



LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

Postoperativ smärta i hemmet hos barn som genomgått ortopediska dagkirurgiska ingrepp

Smärtskattning via ett digitalt instrument

Postoperative pain at home in children who have undergone orthopedic day surgery procedures

Pain assessment via a digital tool

Författare: Clara McCabe & Alice Ydreborg

Handledare: Charlotte Castor

Magisteruppsats

Hösten 2023

Lunds universitet

Medicinska fakulteten

Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa

Box 157, 221 00 LUND

Abstrakt

Bakgrund - Barn som genomgår dagkirurgiska ingrepp upplever svår smärta i hemmet efteråt. För att minska risken för kronisk postoperativ smärta krävs en adekvat smärtlindring av den akuta postoperativa smärtan. Föräldrar har visat sig göra en bristfällig skattning av sina barns postoperativa smärta i hemmet.

Syfte - Att undersöka barns, i åldern 8 till 17 år, postoperativa självskattade smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp med hjälp av mobilappen PicPecc. De specifika frågeställningarna var; "Hur var smärtans intensitet de tre första dyggen efter utskrivning från dagkirurgisk enhet och hur förändrades smärtans intensitet under dyggen?" och "Vilka smärtstillande åtgärder rekommenderades inför utskrivning från dagkirurgisk enhet samt vilka smärtstillande åtgärder användes i hemmet?".

Metod – En pilotstudie med kvantitativ ansats där observationer inhämtades med hjälp av ett digitalt instrument under tre dygn.

Resultat - I studien inkluderades 14 deltagare och det fanns ett externt bortfall på 43%. Datainsamlingen resulterade i 55 smärtskattningar från 8 deltagare. Av 55 skattningar visade 20 (36%) på en smärtnivå som motsvarade medelsvår eller svår till outhärdlig smärta ($\geq 4/10$). Dessa 20 skattningar var gjorda av 4 deltagare. Det fanns inte någon statistisk signifikant skillnad i smärtintensitet mellan dygn 1 och dygn 3 ($Z = -0,136$, $p = 0,892$). De smärtstillande åtgärderna som användes i hemmet var analgetiska läkemedel (paracetamol, ibuprofen och oxikodon) samt icke farmakologiska metoder (högläge, distraktion och vila/sömn).

Slutsats - Vidare forskning krävs för att undersöka om de resultat som framkom i pilotstudien även förekommer i ett större urval och kan generaliseras till populationen.

Nyckelord

postoperativ smärta, barn, ortopedi, dagkirurgi, hemmiljö, digitalt skattningsinstrument, electronic Faces Thermometer Scale

Innehållsförteckning

Problemområde	5
Bakgrund	6
Perspektiv och utgångspunkter	6
Barncentrerad vård	6
Barnsjuksköterskans ansvar	7
Smärta	7
Definition	7
Postoperativ smärta	8
Smärtbedömning	9
Smärtbehandling	10
Symtomskattning via mobilapp	11
Dagkirurgi	11
Dagkirurgi och barn	12
Ortopediska ingrepp	12
Syfte	13
Specifika frågeställningar	13
Hypotes	14
Metod	14
Urval	14
Population och kontext	15
Instrument	15
Datainsamling	16
Förberedelser inför smärtskattning	16
Smärtskattning	17
Analys av data	17
Forskningsetiska avvägningar	19
Resultat	20
Studiedeltagare	20
Bortfall	20
Smärta	21
Smärtstillande åtgärder	23
Diskussion	25
Metoddiskussion	25
Urval och bortfall	25
Instrument	26
Analys av data	27

Forskningsetiska avvägningar	28
Resultatdiskussion.....	28
Smärta.....	28
Smärtstillande åtgärder	29
Barncentrerad vård	30
Konklusion och implikationer	31
Referenser.....	33
Bilaga 1 (8).....	
Bilaga 2 (8).....	
Bilaga 3 (8).....	
Bilaga 4 (8).....	
Bilaga 5 (8).....	
Bilaga 6 (8).....	
Bilaga 7 (8).....	
Bilaga 8 (8).....	

Problemområde

Studier visar att barn som genomgår dagkirurgiska ingrepp upplever svår smärta i hemmet postoperativt. Vidare beskriver studier att smärtan som barnen upplever kan vara förknippad med bland annat sömnbesvär, svårigheter att äta och separationsångest (Power et al., 2012; Williams et al., 2015). I en studie av Batoz et al. (2016) framgår även att barn efter ortopediska ingrepp riskerar att utveckla kronisk postoperativ smärta.

För att minska risken för kronisk postoperativ smärta krävs en adekvat smärtlindring av den akuta postoperativa smärtan (Batoz et al., 2016). Smärthantering efter ett dagkirurgiskt ingrepp förlitar sig till stor del på föräldrarnas uppfattning av barnets smärta för att kunna ge adekvat smärtlindring (Khin Hla et al., 2014). Studier visar dock att föräldrar till barn som opererats gör en bristfällig smärtskattning efter hemgång (Kang et al., 2020; Tiozzo et al., 2021). Utifrån ovanstående är det därför fördelaktigt att barnet själv får skatta sin smärta, när så är möjligt, för en korrekt smärtbedömning.

I en systematisk översikt av Thurnheer et al. (2018) framkom att användandet av en mobilapp för att hantera smärta medförde att smärtans intensitet minskade samt att livskvaliteten förbättrades, framför allt i en poliklinisk vårdkontext (Thurnheer et al., 2018). Vidare visar en studie av Tiozzo et al. (2021) att användandet av en mobilapp för att övervaka barns postoperativa smärta i hemmet resulterade i en mer tillförlitlig smärtskattning eftersom barnen kunde smärtskatta sig i realtid (Tiozzo et al., 2021). *Pictorial support in person-centered care for children* (PicPecc) är en mobilapp som innehåller bland annat *electronic Faces Thermometer Scale* (eFTS), som barn kan använda för att skatta olika symtom, till exempel smärta (Wiljén et al., 2022).

Att undersöka barns smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp med hjälp av självskattning via en mobilapp kan medföra ökad kunskap om patientgruppens postoperativa smärta. Författarna anser att kunskapen behövs för att i sin tur kunna uppnå en så god postoperativ smärtlindring som möjligt.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Barncentrerad vård

Den barncentrerade vården baseras på utgångspunkten att barn är en social aktör som deltar som en kompetent varelse och medkonstruktör i vardagliga sociala relationer och situationer (Coyne et al., 2018).

Utifrån en studie av Coyne et al. (2016) innebär barncentrerad vård att barnet, och inte föräldrarna, är i huvudfokus. Barnet ses fortfarande i sammanhanget av sin familj, men det är barnet som har en aktiv nyckelroll i partnerskapet med vårdgivaren. Barnet har rätt att vara delaktig i alla aspekter av sin vård och ska ges möjlighet och utrymme att få vara det. Barnets delaktighet inom vården kan möjliggöras genom att bland annat ge barnet tid, möjlighet och stöd till aktivt engagemang. Det kräver att sjuksköterskan aktivt lyssnar och beaktar barnets åsikter och preferenser samt bygger en relation med barnet och utformar vården utifrån dess individuella behov. Barnets perspektiv måste vidare inkluderas i alla handlingar inom vården. Viktiga koncept inom den barncentrerade vården är förtroende, respekt och autonomi (Coyne et al., 2016). Den barncentrerade vården är även i linje med Lag om Förenade nationernas konvention om barnets rättigheter (2018) där det framgår att barn ska ha rätt att uttrycka sina åsikter fritt och att dessa åsikter ska beaktas i förhållande till barnets ålder och mognadsgrad.

I en studie av Ford et al. (2018) betonas att barn är beroende av sina föräldrar för att kunna uttrycka sina behov och rättigheter samt uppnå delaktighet inom hälso- och sjukvård. Barn behöver således föräldrar som är välinformerade och kan hjälpa dem att vara aktivt delaktiga i sin vård. Inom den barncentrerade vården exkluderas därmed inte föräldrarna och barnets familj trots att det är barnet som är i huvudfokus.

Att barnet själv får skatta sin smärta via en mobilapp är ett sätt att beakta barnets egen upplevelse av sin smärta. Det möjliggör att barnets postoperativa smärtlindring utformas utifrån barnets perspektiv istället för föräldrarnas uppfattning.

Barnsjuksköterskans ansvar

I kompetensbeskrivningen för legitimerade barnsjuksköterskor framgår att barnsjuksköterskan ska vårda barn utifrån ett barn- och familjecentrat förhållningssätt samt möjliggöra optimal delaktighet i omvårdnadsarbetet (Riksföreningen för Barnsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening, 2016). Barnsjuksköterskan har även en nordisk standard framtagen av Nordisk Förening för Sjuka Barns Behov (u.å.) att förhålla sig till i sitt arbete. Där betonas barns rätt att vårdas av personal som besitter kunskap och kompetens att bemöta barnet och familjen utifrån deras fysiska och psykiska behov. Vidare beskrivs att barn och föräldrar, efter tydlig och åldersanpassad information, ska vara delaktiga i beslut som rör barnets vård (Nordisk Förening för Sjuka Barns Behov, u.å.).

I kompetensbeskrivningen för legitimerade barnsjuksköterskor framgår även att barnsjuksköterskor ska inneha specifik kunskap och kompetens kring omvårdnaden av barn med smärta. Vidare beskrivs att barnsjuksköterskan ska anpassa smärtlindring i samband med procedurer och behandlingar utifrån barnets individuella behov (Riksföreningen för Barnsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening, 2016). Enligt Bergh (2014) är en av sjuksköterskans huvuduppgifter att bedöma och behandla smärta. För att adekvata smärtlindrande åtgärder ska kunna vidtas krävs att sjuksköterskan uppmärksammar, identifierar, värderar och dokumenterar smärta på ett korrekt sätt. Smärtskattningsskalor är ett hjälpmedel i denna process som kan vara till gagn för både patient och sjuksköterska (Bergh, 2014).

Smärta

Definition

International Association for the Study of Pain definierar smärta på följande sätt: “*an unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage*” (IASP, 2021). Vidare är smärta en subjektiv upplevelse som påverkas av biologiska, psykologiska och sociala faktorer (IASP, 2021). Smärta kan klassificeras utifrån uppkomstmekanism där olika smärtyper är; nociceptiv, inflammatorisk och neuropatisk smärta. Nociceptiv smärta genereras till följd av ett potentiellt vävnadsskadande stimuli som aktiverar nociceptorer i det perifera nervsystemet.

Inflammatorisk smärta uppstår via inflammatoriska mediatorer i en skadad eller inflammerad vävnad. Neuropatisk smärta orsakas av en skada eller sjukdom i det sensoriska nervsystemet (Persson, 2016). Smärta kan även klassificeras utifrån duration och delas in i akut och långvarig smärta. Akut smärta är oftast direkt kopplat till en vävnadsskada och har ett avgränsat tidsförlopp. Långvarig smärta däremot behöver inte vara kopplat till en direkt vävnadsskada och är en smärta som kvarstår efter att den primära orsaken till smärtan anses vara utläkt (Hall-Lord & Jakobsson, 2013).

Postoperativ smärta

Postoperativt, efter till exempel ortopediska ingrepp, förekommer en akut smärta till följd av vävnadsskadorna (Hall-Lord & Jakobsson, 2013). Den postoperativa smärtan är av både nocieptiv och inflammatorisk karaktär. Efter ett kirurgiskt ingrepp förekommer även en perifer sensibilisering av operationsområdet som leder till att stimuli som vanligtvis inte hade orsakat smärta upplevs som smärtsamma (Cousins & Power, 2003). Smärtan är även förknippad med ett neuroendokrint stressvar samt en inflammatorisk process och smärtbehandlingen i ett postoperativt skede innebär därför bland annat att försöka bromsa dessa processer som kan överreagera och medföra negativa konsekvenser (Hall-Lord & Jakobsson, 2013).

All kirurgi medför en risk för långvarig postoperativ smärta, framför allt vid en hög smärtintensitet av den akuta postoperativa smärtan (Werner, 2012a). I en studie av Batoz et al. (2016) framgår att risken för att utveckla kronisk eller långvarig postoperativ smärta även finns inom den pediatrika populationen. I studien undersöktes prevalensen av och riskfaktorer för barn att utveckla kronisk postoperativ smärta, vilket definieras i studien som smärta ihållande mer än tre månader efter operation. I studien framgår att smärtans intensitet de första 24 timmarna efter operation är förknippad med risken att utveckla kronisk postoperativ smärta. Efter ortopedisk kirurgi utvecklade 13 % av de 164 deltagande barnen kronisk postoperativ smärta. Av alla barn som utvecklade kronisk postoperativ smärta hade 85% signifikant postoperativ smärta (VAS > 3) de första 24 timmarna.

Nilsson (2015) beskriver vidare att obehandlad smärta kan leda till negativa fysiologiska och psykologiska konsekvenser hos barn så som nedstämdhet och förlängd läkningsprocess. Smärta påverkar även de grundläggande funktionerna och ett barn som upplever smärta kan

till exempel undvika rörelse och ha ett minskat intresse för att äta. I studier av Power et al. (2012) och Williams et al. (2015) beskrivs också att barn med postoperativ smärta bland annat uppvisar sömnsvårigheter, svårigheter att äta och separationsångest. Studierna visar även att en adekvat hantering av postoperativ smärta behövs för att minska risken för negativa konsekvenser hos barnet som kan uppkomma till följd av otillräcklig smärtlindring postoperativt (Power et al, 2012; Williams et al., 2015).

Smärtbedömning

En väl genomförd smärtbedömning utgör grunden för en korrekt smärtbehandling och uppföljning av effekten av smärtlindrande åtgärder. Vid smärtskattning är det patientens egen bedömning av smärtan som är den viktigaste komponenten, detta för att det ska bli en så tillförlitlig skattning som möjligt (Werner, 2012b). Även hos barn är självskattning det bästa alternativet för att få information om smärtans intensitet. Vid självskattning får barnet själv ange sin upplevelse av smärta och skattningen utgår därmed från barnets perspektiv (Nilsson, 2016). Studier visar att föräldrars bedömning av barns smärta postoperativt inte är helt överensstämmande med barnets självskattade smärta. Smärtan hos barn postoperativt bedöms dock sämre av vårdpersonal än av föräldrar (Kang et al., 2020; Khin Hla et al., 2014; Zontag et al., 2022).

Det finns olika smärtskattningsskalor för självskattning utifrån barnets ålder; Colour Analogue Scale (CAS), Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) och visuell analog skala (VAS) (Nilsson, 2016). Nämnade skalor är exempel på väletablerade analoga skattningsinstrument, men det finns även digitala skattningsinstrument så som electronic Faces Thermometer Scale (eFTS) (Castor et al., 2023). Vid postoperativ smärta rekommenderas att smärtskattning sker minst var tredje timme medan smärtbehandling pågår. Smärtskattning ska även ske när barnet uttrycker smärta eller i samband med utvärdering av behandling vid smärtgenombrott (Nilsson, 2016). Smärtintensitet skattat med hjälp av ett smärtskattningsinstrument där intervallet är 0-10 kan enligt Lott et al. (2022) delas in i följande grupper; ingen smärta (0/10), lätt smärta (1-3/10), medelsvår smärta (4-6/10) och svår till outhärdlig smärta (7-10/10). Lätt smärta innebär att smärtan är närvarande, men inte nämnvärt besvärar personen. Medelsvår smärta innebär att smärtan är avledbar, men så pass besvärande att det kan vara svårt att komma till ro och somna. Svår till outhärdlig smärta innebär att personen upplever smärta hela tiden och att den inte är avledbar. Smärtbehandling rekommenderas att ges vid medelsvår

eller svår till outhärdlig smärta (Lott et al., 2022). Enligt Nesse (2011) är målsättningen efter en dagkirurgisk operation att smärtintensiteten inte överskrider 3 på en skattningsskala från 0-10.

Smärtbehandling

Vid dagkirurgiska ingrepp används analgetiska läkemedel som till exempel paracetamol, opioider och non-steroidal anti-inflammatorisk drugs (NSAID). Val av analgetika bestäms utifrån vilken typ av ingrepp som barnet genomgått och behandlingstiden postoperativt utgår från barnets individuella behov (Kokinsky, 2001). Paracetamol har visat sig vara ett effektivt analgetikum som används i stor utsträckning vid nociceptiv smärta (Lundeberg, 2016). Paracetamol kan med fördel användas i kombination med andra analgetikum postoperativt, till exempel opioider. Opioidbehandling är ofta indicerat vid postoperativ smärta, men kan medföra biverkningar så som illamående, kräkningar och obstipation. En kombination av paracetamol och opioider kan minska opioiddosen som i sin tur kan minska risken för biverkningar (Norman & Eriksson, 2016). NSAID är ett analgetikum som har en antiinflammatorisk och central verkan och ger god effekt i kombination med paracetamol. Det förekommer diskussioner kring huruvida NSAID har påverkan på frakturläkning men ur en klinisk synvinkel finns det inga hinder att använda NSAID vid benläkning hos barn (Lundeberg, 2016).

Det finns alternativa metoder till farmakologisk smärtlindring, bland annat avspänning, TENS, akupunktur, värme och kyla (Holm & Gåve, 2016). Alternativ smärtlindring kan också syfta till att barnet får fokusera på något annat än sin smärta genom avledning via film, tv-spel eller musik (Nilsson, 2015). I studier har användande av icke-farmakologiska metoder för smärtlindring av postoperativ smärta inom den pediatrika populationen undersökts. De metoder som användes mest frekvent av både sjuksköterskor och föräldrar var bland annat förberedande information, distraktion, positiv förstärkning, andningsövningar, uppmuntran och beröring (Pölkki et al., 2001; Pölkki et al., 2002). Ytterligare en studie visade att barn som postoperativt fick titta på en video med bilder och lugnande ljud hade mindre ont i jämförelse med en grupp barn som inte fick ta del av videon (Pölkki et al., 2008).

Symtomskattning via mobilapp

Pictorial support in person-centered care for children (PicPecc) är en mobilapp grundad på teoretiska ramverk och vetenskaplig grund i syfte för barn att symtomskatta sig på ett enkelt och tillgängligt sätt. Mobilappen framtogs mot bakgrund av att barn som lever med långvarig sjukdom, såsom cancer eller medfödda hjärtfel, upplever flertalet symtom. Dessa symtom kan på ett negativt sätt påverka livssituationen och visade sig ofta vara underrapporterade.

Rapportering av symtom via mobilappen anses kunna bidra till en mer personcentrerad vård. Resultatet av framtagandet och det initiala användandet av PicPecc visade att barnen inte bara hade ett behov av att skatta smärta utan även trötthet, rädsla, illamående och ångest (Wiljén et al., 2022). Electronic Faces Thermometer Scale (eFTS) är ett skattningsinstrument som ingår i mobilappen PicPecc (Castor et al., 2023).

Dagkirurgi

Dagkirurgi är en vårdnivå som är ett mellanting mellan inneliggande sjukhusvård och vanlig poliklinisk vård. Dagkirurgi är en kostnadseffektiv behandlingsform som medför ett effektivt utnyttjande av sjukvårdens resurser samt en hög grad av patienttillfredsställelse. Resursbristen inom sjukvården har lett till att den dagkirurgiska verksamheten har ökat betydligt (Nesse, 2011). Begreppet dagkirurgi innebär att både operation och den postoperativa vården på sjukhuset ryms inom samma arbetsdag. Vid en poliklinisk eller dagkirurgisk operation kommer patienten direkt från hemmet till operationsavdelningen och går hem igen efter en eller ett par timmars observation efter ingreppet (Järhult & Offenbartl, 2013). De kirurgiska ingrepp som utförs inom dagkirurgin kräver kvalificerad anestesi och viss form av pre- och postoperativ vård, men det krävs även att patienten därefter ska kunna klara sig i hemmet utan hjälp från en medicinsk sakkunnig person. Ett krav för dagkirurgisk behandling är också att patienten själv samtycker till det och att det finns tillsyn av en vuxen person i hemmet det första dygnet om eventuella komplikationer skulle uppstå. Smärta är en förväntad komplikation de första dagarna efter en dagkirurgisk operation, men ska kunna lindras med perorala smärtstillande läkemedel (Nesse, 2011).

Dagkirurgi och barn

Dagkirurgi för barn är en gammal metod som beskrevs första gången redan i början av 1900-talet (Kokinsky, 2001). Erfarenhet visar att dagkirurgisk behandling av barn har stora fördelar eftersom behandlingstiden är kort och barnet endast kommer i kontakt med ett fåtal personer inom sjukvården (Nesse, 2011). Ytterligare fördelar är att separationen mellan föräldrar och barn minimeras och att det tillåter en snabb återgång till den normala hemmiljön för barnet. Dagkirurgi av barn medför dock även att ansvaret för den postoperativa smärtbehandlingen till stor del överlämnas till föräldrarna. Personal inom dagkirurgiska verksamheter behöver därför tydligt informera föräldrar om behandling av smärta i hemmet (Kokinsky, 2001). I en studie av Williams et al. (2015) undersöktes utbredningen av postoperativ smärta samt dess konsekvenser hos barn som genomgått två typer av dagkirurgiska operationer (tonsillektomi och orkidopexi). Resultatet visade att 70% av barnen uppsökte sjukvården inom de närmsta veckorna efter operationen och majoriteten av besöken gjordes på grund av smärtproblematik.

Ortopediska ingrepp

Ordet ortopedi är hämtat från grekiskan och betyder översatt till svenska ungefär raka barn. Det syftar till ortopedins tidiga verksamhet som till stor del bestod av att motverka felställningar i skelettet hos barn (Järhult & Offenbartl, 2013). Ortopedi är en specialitet som omfattar skador och sjukdomar i rörelseapparaten där tillstånden kan behandlas konservativt, det vill säga icke-kirurgiskt, eller kirurgiskt. Ortopediska operationer är den vanligaste typen av kirurgiska ingrepp (Lindgren & Svensson, 2014). Ortopediska diagnoser hos barn inbegriper bland annat ledsjukdomar, fysiologiska felställningar eller deformiteter, frakturer och övriga diagnoser så som infektioner eller tumörer i rörelseapparaten. Barns ortopediska problem är oftast kopplade till deras tillväxt och är godartade (Klåsbo et al., 2013).

Enligt Lindgren och Svensson (2014) kan frakturer hos barn uppkomma vid lågenergitrauma, till exempel i samband med lek eller idrott. Frakturer är vanligare i de övre extremiteterna och pojkar drabbas oftare än flickor. Frakturer hos barn läker snabbt och behöver sällan opereras utan kan istället gipsbehandlas med eller utan reposition. När gipsbehandling ger otillräcklig stabilitet kan metallstift användas för att fixera frakturen. När frakturen har stabiliserats av läkning kan sedan metallstiften avlägsnas. Vid svårare felställningar kan en öppen reposition krävas. Osteosyntesmaterial kan användas vid ortopediska ingrepp och är till exempel skruvar, plattor, stift eller spikar som används för att bland annat fixera frakturer eller hämma

tillväxt i specifika tillväxtzoner. Fixeringen kan ske internt, vilket betyder att material opereras in i skelettet, eller externt, vilket innebär att skruvar eller pinnar förs in i benet för att sedan fixeras med en yttre ram. Ytterligare metoder som används inom ortopediska ingrepp är artroskopi och artrodes. Artroskopi är en metod som används för att undersöka leder och den vanligaste leden som undersöks är knäleden. Vid artroskopi kan även kirurgisk behandling av skador i eller omkring leden utföras. Metoden innebär att ett artroskop förs in i leden via små hål i huden. Artrodes innebär att en led stelopereras. Det genomförs genom att ledytorna avlägsnas och målet är att ledändarna ska sammanfogas av nybildat ben. Steloperationer genomförs bland annat på belastade leder hos yngre personer i smärtlindrande syfte (Lindgren & Svensson, 2014).

Barns postoperativa smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp anses av författarna vara otillräckligt undersökt i Sverige. Tidigare forskning utförd i andra länder visar att barn kan uppleva svår smärta i hemmet efter dagkirurgiska ingrepp samt har en risk att utveckla kronisk postoperativ smärta om den akuta postoperativa smärtan inte behandlas adekvat (Power et al., 2012; Williams et al., 2015; Batoz et al., 2016). Att låta barnen själva skatta sin smärta med hjälp av ett digitalt skattningsinstrument kan enligt tidigare forskning ge en mer korrekt bild av barnens smärta (Tiozzo et al., 2021; Kang et al., 2020; Khin Hla et al., 2014, Zontag et al., 2022). En pilotstudie för att testa studieupplägget kan med fördel genomföras inför en större kartläggande studie inom området.

Syfte

Syftet med studien var att undersöka barns, i åldern 8 till 17 år, postoperativa självskattade smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp med hjälp av mobilappen PicPecc.

Specifika frågeställningar

- Hur var smärtans intensitet de tre första dygnen efter utskrivning från dagkirurgisk enhet och hur förändrades smärtans intensitet under dygnen?

- Vilka smärtstillande åtgärder rekommenderades inför utskrivning från dagkirurgisk enhet samt vilka smärtstillande åtgärder användes i hemmet?

Hypotes

Hypotesen var att barns smärtnivå är signifikant högre det första dygnet jämfört med det tredje dygnet efter utskrivning från dagkirurgisk enhet.

Metod

Den föreliggande studien var en pilotstudie med en kvantitativ ansats. Studien innehöll inte någon form av intervention eller experiment utan endast observationer samlades in.

Kvantitativ forskning utgår enligt Kristensson (2014) från antagandet att det finns en mätbar verklighet. Forskningen syftar därmed till att så objektivt som möjligt undersöka till exempel förekomster eller likheter och skillnader som rör ett visst fenomen (Kristensson, 2014). Enligt Segesten (2006) syftar en pilotstudie till att pröva upplägget av ett forskningsprojekt via genomförande i liten skala. Den föreliggande studien genomfördes för att testa genomförbarheten av studieupplägget, efter eventuella justeringar kan därefter studier utföras i en större skala eller på en bredare population.

Urval

I studien användes ett icke-slumpmässigt urval och mer specifikt ett konsekutivt urval. Enligt Kristensson (2014) är konsekutivt urval en urvalsstrategi som innebär att personer löpande väljs ut från ett visst sammanhang under en tidsperiod. Rekrytering av deltagare till studien skedde på en dagkirurgisk enhet under en tioveckorsperiod och under perioden förväntades ungefär 50 barn genomgå ortopediska ingrepp på den aktuella enheten.

Population och kontext

Enligt Kristensson (2014) används inklusions- och exklusionskriterier för att identifiera en population. I föreliggande studie var populationen barn som har genomgått ett ortopediskt dagkirurgiskt ingrepp på ett sjukhus i södra Sverige. Inklusionskriterierna var barn mellan 8 till 17 år som genomgått någon form av ortopedisk dagkirurgiskt ingrepp. Åldersintervallet 8 till 17 år valdes eftersom det är de åldrarna som smärtskattningsinstrumentet eFTS har validerats för (Castor et al., 2023). Exklusionskriterierna i studien var 1) barn som sjuksköterskan bedömde inte kunde tillgodogöra sig informationen samt instruktionerna och därmed inte kunde ge informerat samtycke eller delta i datainsamlingen, antingen självständigt eller med stöd från en förälder, till exempel på grund av språkbarriärer eller funktionsvariationer 2) att barnet inte hade tillgång till en mobil enhet (egen eller förälders) där de kunde ladda ner och använda mobilappen.

På den aktuella vårdenheten där studien utfördes finns riktlinjer för smärtlindring och uppföljning efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp. Barnen erhåller opioider preoperativt samt får med sig opioidläkemedel hem på läkares ordination. Barnen och föräldrarna erhåller även muntlig och skriftlig information om vilka smärtstillande läkemedel som rekommenderas de första dygnet efter ingreppet. I informationen framgår att paracetamol ska användas regelbundet de första dygnet med tillägg av opioid om tillräcklig smärtlindring inte uppnås med paracetamol. Barnen får även med sig skriftlig information om det specifika ingreppet samt kontaktuppgifter till ortopedimottagning. Vid frågor eller om komplikationer uppstår dagarna efter ingreppet uppmanas familjen ta kontakt med ortopedimottagningen. Uppföljning med återbesök till ortopedimottagningen sker enligt specifika riktlinjer för de olika ortopediska ingreppen.

Instrument

Det valda instrumentet i den föreliggande studien var mobilappen PicPecc. I mobilappen finns möjlighet för barnet att välja ett eget namn samt att individuellt anpassa en avatar och ett husdjur (Wiljén et al., 2022). I mobilappen ingår eFTS som är ett digitalt skattningsinstrument som kan användas för att bland annat skatta smärtintensitet. Instrumentet består av en visuell bild av en termometer i tre delar; färgskala (grönt, gult och rött), ansiktsuttryck som representerar intensiteten av smärta och siffrorna 0-10 där 0 är ingen smärta och 10 är svår

smärta (Castor et al. 2023). Deltagaren fick även via mobilappen svara på två öppna frågor; ”Var på kroppen gör det ont?” och ”Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?”. Figur 1a-c visar de tre olika stegen som deltagarna genomförde vid varje smärtskattningstillfälle.



Figur 1a. Steg 1 i smärtskattning



Figur 1b. Steg 2 i smärtskattning



Figur 1c. Steg 3 i smärtskattning

Datainsamling

Förberedelser inför smärtskattning

Sjuksköterskorna på enheten identifierade barn som uppfyllde inklusionskriterierna samt försåg barn och föräldrar med muntlig och skriftlig information om studien (se Bilaga 1 och 2) och därefter inhämtades skriftligt samtycke om barnet önskade delta. För att mobilappen skulle kunna användas krävdes en registrering av varje studiedeltagare i administrationsprogrammet för mobilappen. För att registrering skulle vara möjlig behövdes en mailadress och ett telefonnummer inhämtas från barnet eller dess förälder, det gjordes via ett formulär i pappersform (se Bilaga 4). Sjuksköterskan fyllde i en kodlista där barnets personnummer ersattes med en kod och registrering utfördes av två utvalda personer på enheten så att deltagaren fick tillgång till en personlig profil i mobilappen. Nedladdning av appen på egen mobil enhet, skapande av profil samt en första smärtskattning skedde om möjligt innan hemgång från den dagkirurgiska enheten med hjälp av en sjuksköterska. Om det

inte var möjligt genomfördes istället dessa steg självständigt av deltagaren efter hemkomst. Insamlandet av demografisk data om studiedeltagarna skedde via ett frågeformulär i pappersform (se Bilaga 3). Frågeformuläret innehöll information om kön, ålder, typ av ortopediskt ingrepp och vilka analgetiska läkemedel som rekommenderades samt skickades med barnet hem. På frågeformuläret angavs också datum och tid för utskrivning från den dagkirurgiska enheten. Frågeformuläret fylldes i av ansvarig sjuksköterska vid utskrivning från den dagkirurgiska enheten.

Smärtskattning

Studiedeltagarna fick använda sig av mobilappen för att smärtskatta sig i hemmet. Smärtskattning genomfördes tre gånger per dygn (morgon, lunch och kväll) samt vid smärtgenombrott. Varje smärtskattningstillfälle bestod av tre steg. För att registrera smärta drog deltagaren fingret på enhetens termometerskala tills färg, ansikte och siffra stämde överens med intensiteten av smärta som deltagaren upplevde och därefter besvarade deltagarna två öppna frågor. Det betonades i informationen som gavs till barn och föräldrar att det var viktigt att barnet själv genomförde smärtskattningen, men att de eventuellt kunde behöva stöd eller hjälp av förälder, beroende på ålder, med att genomföra det sista steget i smärtskattningen. Smärtskattning skedde under tre dygn efter utskrivning från den dagkirurgiska enheten och datainsamling pågick under en period av tio veckor (v. 37 – 46).

Bearbetning och analys av data

Aidentifierad data inhämtades av författarna efter avslutad datainsamling. Ifyllda frågeformulär hämtades på den dagkirurgiska enheten och data från mobilappen begärdes ut från ansvarig för mobilappen i form av en Excel-fil. Programmet *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) valdes att användas för statistisk analys. Data från frågeformulären infördes manuellt i SPSS av författarna. För att säkerställa att data fördes in korrekt granskades all data som var inlagd i efterhand av båda författarna enskilt. Excel-filen med data som hade insamlats via mobilappen importerades in i SPSS istället för att föras in manuellt.

En kvantitativ innehållsanalys kan enligt Kondracki et al. (2002) användas för att bearbeta textmaterial från bland annat öppna frågor i enkäter och genomfördes av författarna för att kategorisera svaren på de öppna frågorna som fanns i både frågeformulär och smärtskattning. Svaren på de öppna frågorna lästes individuellt av författarna och förslag till kategorier skapades utifrån innehållet i svaren. Därefter diskuterades föreslagna kategorier gemensamt innan de slutgiltiga kategorierna bestämdes. Varje svar tillskrevs en kategori utifrån dess innehåll och kategorierna tilldelades därefter siffror som fördes in manuellt i SPSS.

Eftersom syftet i föreliggande studie var att undersöka smärtintensiteten tre dygn efter utskrivning valdes smärtskattningar genomförda innan utskrivning eller efter mer än tre dygn att exkluderas i analysen. Det var 9 skattningar av smärtintensitet som exkluderades, av dessa var 5 skattningar som hade genomförts med hjälp av sjuksköterskan på enheten innan utskrivning. Resterande 4 skattningar var genomförda mer än tre dygn efter utskrivning. Däremot valdes att inkludera svaren på den sista frågan (Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?) oberoende av när den hade besvarats eftersom det inte fanns någon angiven tidsperiod för den specifika frågeställningen.

Enligt Jakobsson (2011) kan data delas in i olika nivåer; nominal-, ordinal-, intervall-, och kvotskala. Nominalskala består av variabler som kan kategoriseras men inte rangordnas och ordinalskala är variabler som kan rangordnas. Intervallskala är variabler som kan rangordnas och där det finns en ekvidistans i skalan, det vill säga att alla skalsteg har lika långa intervall, och vid kvotskala har data även en absolut nollpunkt (Jakobsson, 2011). Insamlad data i föreliggande studie bestod av variabler inom alla nivåer. Nominaldata bestod av kön, ortopediskt ingrepp, operationsområde, smärtlokalisering, analgetisk rekommendation och smärtstillande åtgärder, ordinaldata bestod av smärtintensitet skattat med eFTS, intervalldata bestod av tid och kvotdata bestod av ålder samt antal doser OxyNorm® som skickades med hem.

Nominaldata analyserades med deskriptiv statistik så som frekvens och procent och ordinal-, intervall- och kvotdata analyserades med deskriptiv statistik så som central- och spridningsmått. I enlighet med Eliasson (2022) användes central- och spridningsmått utifrån datas nivå och fördelning. De mått som användes var medelvärde, median och kvartiler. Data analyserades även med jämförande statistik för att besvara frågeställningen hur smärtans

intensitet förändras under dygnen och bekräfta eller förkasta antagen hypotes. Nollhypotesen i genomförd studie var att det inte fanns någon skillnad i smärtintensiteten över tid. Eftersom smärtintensiteten bestod av ordinaldata användes ett icke-parametriskt test, Wilcoxon teckenrangtest, vid analys. Hellmer (2022) beskriver att Wilcoxon teckenrangtest används vid parvisa observationer för att undersöka om det finns eventuella skillnader och om de båda variablerna följer samma fördelning. Vid ett Wilcoxon teckenrangtest används medianen om det finns fler än två observationer per deltagare och därefter beräknas differensen mellan de två observationerna för varje individ. Slutligen genomförs ett teckentest av differenserna för att fastställa om det finns någon skillnad mellan observationerna (Hellmer 2022). I föreliggande studie jämfördes medianen av smärtskattningar från varje deltagare dygn 1 och dygn 3. Ett p-värde på $\leq 0,05$ krävdes för att en statistisk signifikant skillnad skulle föreligga och den antagna hypotesen skulle kunna bekräftas.

Forskningsetiska avvägningar

Innan uppstart av studien planerades ett etikgodkännande att inhämtats från Etikprövningsmyndigheten (EPM) och en ansökan skickades in. Det fanns dock inget godkännande färdigt när studien startade utan det erhöles först efter datainsamlingen påbörjats. Därmed inhämtades istället ett etikgodkännande från Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) innan studiens uppstart. Innan studien startade inhämtades även godkännande av verksamhetschef och enhetschef på aktuell dagkirurgisk enhet samt sektionschef för barnortopedi. Studien genomfördes i enlighet med World Medical Associations Helsingforsdeklaration (2022). Detta innebär att barn och föräldrar erhöles en åldersanpassad muntlig och skriftlig information om studien. Informationen inkluderade förtydligande om att deltagande i studien var frivilligt och att deltagandet kunde avbrytas när som helst under studiens gång. I informationen framgick även att deltagande i studien inte påverkade barnets vård samt att smärtbehandling och uppföljning skedde enligt riktlinjerna för standardvård, oavsett om de deltog i studien eller inte. Ett skriftligt informerat samtycke inhämtades innan inkludering i studien. Samtyckesblankett (se Bilaga 5 och 6) skrevs under av föräldrar om barnet var under 15 år alternativt av barnet själv om hen var över 15 år. Författarna och forskningsansvarig tillfrågade inte om deltagande i studien, utan det skedde med hjälp av sjuksköterskor på enheten.

I Ethical Research Involving Children (ERIC) av Graham et al. (2013) framgår att etiska principer ska beaktas vid forskning med barn. Principerna berör respekt, nytta och rättvisa. Principen om nytta består av två komponenter; principen att göra gott och principen att inte skada. Att göra gott innebär att forskningen ska sträva efter att stärka barnets rättigheter och välmående och att inte skada innebär att forskningen ska undvika att förorsaka fysisk eller psykisk skada av barnet (Graham et al., 2013). I föreliggande studie stärktes barns rättigheter att få uttrycka sina upplevelser och behov genom självskattning av smärta. Studien syftade även till att främja barns välmående genom att inhämta information som kan leda till optimering av postoperativ smärtlindring. Smärtskattning påverkar inte barnets smärta i sig, men kan göra barnet mer medveten om sin smärta. Smärtskattning kan även upplevas som ett tids- och energikrävande moment under den postoperativa återhämtningen. Om barnet eller föräldrarna hade frågor om studien eller upplevde svårigheter kring smärtskattningen fanns möjlighet att kontakta forskningsansvarig eller ortopedimottagningen. Författarna bedömde att den möjliga nyttan av studien övervägde riskerna med deltagandet.

Resultat

Studiedeltagare

Totalt inkluderades 14 deltagare och medelåldern var 14 år (min 8; max 17). Av deltagarna var 8 pojkar (57 %) och 6 flickor (43 %). De ortopediska ingrepp som deltagarna hade genomgått var; reposition av fraktur (n=4), artroskopi (n=4), extraktion av internt fixationssmaterial (n=4), artrodes (n=1) och excision av ben (n=1). De områden som ingreppen hade utförts på var; ben (n=3), fot (n=2), knä (n=6), arm (n=2) och armbåge (n=1). Av samtliga 14 deltagare genomförde 8 av dessa studien.

Bortfall

Av 14 inkluderade deltagare var det 6 som inte genomförde studien, vilket innebär ett externt bortfall på 43 %. I Tabell 1 presenteras demografisk data för bortfallsgruppen och gruppen

som genomförde studien. Medelåldern i bortfallsgruppen var 15 jämfört med 13 i gruppen som slutfört studien. Det var även en större andel pojkar i bortfallsgruppen och operationsområdena var begränsade till endast de nedre extremiteterna.

Tabell 1. Demografisk data för bortfallsgrupp och deltagare

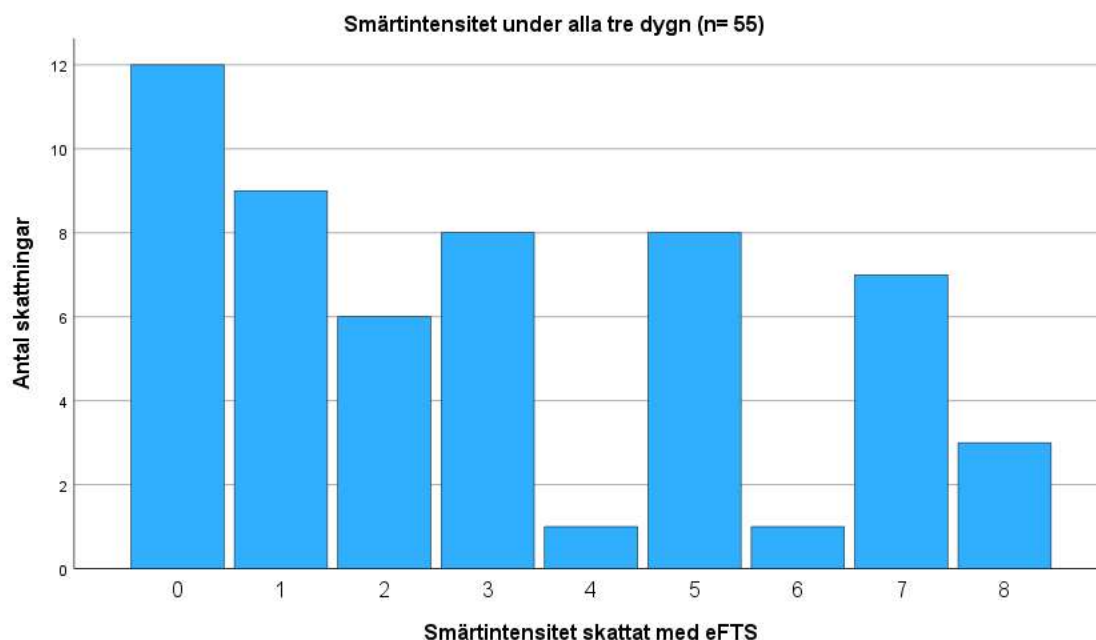
Demografisk data		Bortfall (n = 6)	Deltagare (n = 8)
Ålder (medelvärde)		15	13
Kön	Pojke	4	4
	Flicka	2	4
Typ av ingrepp	Fraktur	1	3
	Fixationsmaterial ut	2	2
	Artrodes	1	0
	Artroskopi	2	2
	Excision av ben	0	1
Var på kroppen ingreppet har utförts	Knä	3	3
	Ben	2	1
	Fot	1	1
	Arm	0	2
	Armbåge	0	1

Det fanns ett internt bortfall bland de 8 deltagarna som slutförde studien. Det innebar bland annat att deltagarna inte följde anvisningarna om hur ofta eller hur länge de skulle genomföra smärtskattningarna. Deltagare smärtskattade sig både kortare och längre än tre dygn efter utskrivning samt mindre än tre gånger per dygn vid vissa tillfällen. Det fanns även deltagare som inte besvarade alla steg i smärtskattningen, det vill säga att de endast genomförde det första steget och inte besvarade de öppna frågorna.

Smärta

Datansamlingen resulterade i totalt 55 smärtskattningar från 8 deltagare. Deltagarna genomförde i genomsnitt 7 skattningar (min 4; max 9). Samtliga smärtskattningar presenteras i Figur 2. Av 55 skattningar visade 12 (22%) på ingen smärta (0/10) och 20 (36 %) på en smärtnivå som motsvarade medelsvår eller svår till outhärdlig smärta ($\geq 4/10$). Deltagarna

angav även var på kroppen som de hade ont och samtliga deltagare angav endast smärta från operationsområdet.



Figur 2. Smärtintensitet under alla tre dygn

I Tabell 2 presenteras antal skattningar inom de olika grupperna (ingen smärta; lätt smärta; medelsvår smärta; svår till outhärdlig smärta) samt hur många deltagare som vid något tillfälle angivit varje smärtgrad. Varje deltagare har gjort flera smärtskattningar och kan därmed ha angivit olika smärtgrader vid olika tillfällen. Av 8 deltagare angav 4 att de vid något tillfälle upplevt svår till outhärdlig smärta ($\geq 7/10$). Av deltagarna som skattade svår till outhärdlig smärta var det 2 av dessa som gjorde det vid upprepade tillfällen (det vill säga vid 3 eller fler tillfällen).

Tabell 2. Smärtintensitet utifrån gruppering

Smärtintensitet utifrån gruppering		
	Antal skattningar	Antal deltagare
Ingen smärta (0/10)	12	3
Lätt smärta ($\leq 3/10$)	23	5
Medelsvår smärta (4-6/10)	10	3
Svår till outhärdlig smärta ($\geq 7/10$)	10	4
Totalt	55	8

Medianen av alla smärtskattningar genomförda under de tre dygnen var 3 (min 0; max 8; kvartilavstånd 1-5) och medianen och kvartilerna för varje separat dygn presenteras i Tabell 3. Ett Wilcoxon teckenrangtest visade att det inte fanns någon statistisk signifikant skillnad i smärtintensitet mellan dygn 1 och dygn 3 ($Z = -0,136$, $p = 0,892$). Av de 8 deltagare som genomförde studien var det en deltagare som inte hade genomfört någon smärtskattning det tredje dygnet och därmed fick uteslutas vid den jämförande analysen.

Tabell 3. Smärtintensitet utifrån dygn

		Smärtintensitet		
		Dygn1	Dygn2	Dygn3
N	Antal skattningar	25	16	14
	Saknade skattningar	0	9	11
Median		3,00	1,00	2,00
Minimum		0	0	0
Maximum		8	8	7
Kvartiler	25	1,00	,00	,75
	50	3,00	1,00	2,00
	75	5,50	6,50	5,00

Smärtstillande åtgärder

Av samtliga 14 deltagare fick 12 rekommendationen att använda paracetamol och oxikodon (OxyNorm®) som smärtlindring postoperativt. Övriga 2 deltagare fick andra

rekommendationer; endast paracetamol som smärtlindring samt paracetamol och oxikodon (OxyNorm®) med tillägg av ibuprofen. Totalt 13 deltagare fick med sig doser av OxyNorm® hem. Medianen av antal doser OxyNorm® som skickades med hem var 4 (min 3; max 14). En deltagare fick även recept på OxyNorm®.

Av de 8 deltagare som genomförde studien besvarade 7 deltagare frågan om vilka smärtstillande åtgärder de använt i hemmet. Frågan besvarades vid 51 tillfällen av deltagarna och i 47% (n = 24) av tillfällena hade deltagarna inte vidtagit någon smärtstillande åtgärd. De smärtstillande åtgärderna som angavs var analgetiska läkemedel samt icke farmakologiska metoder. Kategorier av smärtstillande åtgärder tillsammans med citat från deltagarna presenteras i Tabell 4. Samtliga 7 deltagare angav att de använt någon form av analgetiska läkemedel. Paracetamol användes av 7 deltagare och ibuprofen användes av 3 deltagare. Av 7 deltagare fick 6 med sig oxikodon (OxyNorm®) hem och av dessa angav 2 deltagare att de använt läkemedlet. Icke farmakologiska metoder angavs ha använts av 2 deltagare. De icke farmakologiska metoderna bestod av högläge av den opererade extremiteten, distraktion genom att tänka på något annat än smärtan samt vila eller sömn.

Tabell 4. Kategorisering av smärtstillande åtgärder

Smärtstillande åtgärder som använts		
Kategorier	Antal gånger	Citat
Ingenting	24	"Ingen" (Flicka, 8 år)
Paracetamol	15	"Jag har svält en obligatoriskt tagen alvedon." (Pojke, 13 år)
Ibuprofen	2	"Iprem" (Flicka, 12 år)
Paracetamol + Ibuprofen	2	"Tog alvedon och ipren imorse" (Flicka, 13 år)
Paracetamol + Oxikodon	1	"Oxinorm och alvedon. Och vilat med benet i högläge" (Pojke, 14 år)
Oxikodon	1	"Vet inte vad det heter men det är som en stark smärtlindring som jag fick av sjukhuset" (Flicka, 12 år)
Icke farmakologisk metod	6	"Sätter benet i högläge" (Pojke, 14 år)
Totalt	51	

Diskussion

Metoddiskussion

Syftet med föreliggande studie var att undersöka barns, i åldern 8 till 17 år, postoperativa självskattade smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp med hjälp av mobilappen PicPecc. Smärta är en subjektiv upplevelse (IASP, 2021) men kan ges värden i siffror genom användandet av ett smärtskattningsinstrument (Nilsson, 2016). Enligt Kristensson (2014) används kvantitativ metod för att objektivet undersöka ett fenomen och kunna dra generaliserbara slutsatser medan kvalitativ metod används för att undersöka människors upplevelser och erfarenheter (Kristensson, 2014). Eftersom syftet med studien var att kartlägga smärtintensiteten hos den valda populationen och inte att undersöka smärtupplevelsen så lämpade sig en kvantitativ metod för att besvara syftet.

Urval och bortfall

Enligt Kristensson (2014) finns det vid konsekutivt urval en risk för att urvalet blir skevt, det vill säga att de utvalda studiedeltagarna inte är representativa för populationen. Det konsekutiva urvalet är dock att föredra framför ett bekvämlighetsurval eftersom det finns en tidsfaktor involverad och ju längre rekryteringen pågår desto mindre blir risken för ett skevt urval. För att minska risken för ett skevt urval rekommenderas även att rekrytering av deltagare sker från flera enheter (Kristensson, 2014). Inom ramen för magisteruppsatsen var det inte möjligt att introducera studien på fler enheter eller att ha en längre datainsamlingsperiod. För att minska risken för skevt urval ombads sjuksköterskorna som rekryterade deltagare till studien att tillfråga alla barn som uppfyllde inklusionskriterierna och där inga exklusionskriterier förelåg, detta för att inkludera så brett och så många deltagare som möjligt. Författarna hade även kontinuerlig kontakt med enheten under datainsamlingsperioden för att besvara eventuella frågor som uppkom. Enligt Kristensson (2014) anses konsekutivt urval som en lämplig urvalsmetod inom ramarna för en magisteruppsats.

I föreliggande studie fanns ett externt bortfall på 43%. Det externa bortfallet i studien berodde till viss del på tekniska svårigheter med att få tillgång till mobilappen där datainsamlingen

skulle genomföras. I en studie av Dunsmuir et al. (2019) undersöktes användbarheten av en mobilapp i hemmet för att bedöma smärta och underlätta smärtbehandling hos barn efter dagkirurgiska ingrepp. I studien angavs ett bortfall på 27,5% (11 av 40 deltagare) och en av anledningarna till bortfallet var tekniska svårigheter (Dunsmuir et al., 2019). Ovanstående kan visa på att studier som använder digitala datainsamlingsinstrument i hemmet har en ökad risk för externt bortfall bland annat på grund av tekniska svårigheter.

I föreliggande studie fanns även ett internt bortfall. Kristensson (2014) betonar att det finns en risk för att deltagare faller bort mellan mätningarna när deltagarna ska besvara enkäter vid upprepade tillfällen. Ett sätt att minska denna risk är att skicka ut påminnelser till deltagarna (Kristensson, 2014). Flertalet studier som undersökt smärta hos barn i hemmet med hjälp av mobilapp har använt sig av notifikationer för att påminna deltagarna när det är dags för en ny smärtskattning (Tiozzo et al., 2021; Dunsmuir et al., 2019; Simon et al., 2021). I föreliggande studie fanns det ingen möjlighet för deltagarna att få notifikationer. Att notifikationer hade skickats ut till deltagarna hade möjligtvis kunnat medföra ett lägre internt bortfall.

Enligt Kristensson (2014) innebär ett stort bortfall en risk för att urvalet tappar sin representativitet. Det går inte att säkerställa att urvalet i föreliggande studie är representativt för populationen på grund av att 14 deltagare inkluderades samt att det externa bortfallet var 43 %. Eftersom studien genomfördes som en pilotstudie för att testa studieupplägget och inhämtade första data inom aktuell kontext var inte syftet att dra generella slutsatser utifrån föreliggande studiers resultat. Däremot kan diskussioner utifrån studiens metod och upplägg vara till nytta för framtida studier inom samma kontext.

Instrument

eFTS, som ingår i mobilappen PicPecc, är validerat för åldersgruppen som inkluderades i studien. eFTS är tidigare utvärderat i sjukhusmiljö där resultatet visade en hög följsamhet till studieupplägget och att instrumentet var användbart för barn (Castor et al., 2023). Användandet av PicPecc och eFTS hade inte tidigare undersökts i hemmet, utan föreliggande studie var första gången som instrumentet användes utanför sjukhusmiljö. I en studie av Sun et al. (2018) undersöktes användbarheten av en mobilapp för smärtskattning av barn i sjukhusmiljö. Därefter undersöktes samma mobilapp i hemmiljö i en studie av Dunsmuir et al.

(2019) som resulterade i justeringar av mobilappen för att optimera dess användbarhet i hemmiljö (Dunsmuir et al., 2019). Efter genomförandet av föreliggande pilotstudie kan optimering av mobilappen PicPecc övervägas inför kommande studier i hemmiljö, till exempel tillägg av notifikationer och justering av smärtskattningens upplägg.

Smärtskattningen som deltagarna genomförde i mobilappen innehöll två öppna frågor. Eliasson (2022) beskriver att öppna frågor kan medföra en risk för missförstånd av svaren eftersom svaren behöver kategoriseras innan de kan analyseras. Slutna frågor kan öka säkerheten att få rätt svar på frågan samt öka svarsfrekvensen eftersom de kan upplevas som lättare att besvara än öppna frågor. Däremot kan slutna frågor innebära att svarsalternativ missas som deltagare tycker besvarar frågan bättre än de svarsalternativ som finns angivna (Eliasson, 2022). Den första öppna frågan var "Var på kroppen har du ont?". I mobilappen fanns en möjlighet för barnen att peka ut på en människokropp var de hade ont, denna funktion medförde dock att barnen skulle ha behövt göra ytterligare en smärtskattning med eFTS och därför valdes alternativet bort. Den andra öppna frågan var "Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?". Frågan hade kunnat formulerats som en sluten fråga med svarsalternativ, men för att inkludera alla möjliga smärstillande åtgärder, både farmakologiska och icke farmakologiska, valdes att ha en öppen fråga istället.

Analys av data

Data valdes att exkluderas trots att studien hade en begränsad mängd insamlad data. Att inkludera samtliga genomförda skattningar av smärtintensiteten hade möjligtvis kunnat tillföra ytterligare till resultatet, men författarna valde att inte frångå den bestämda tidsbegränsningen på tre dygn efter utskrivning. Enligt Kristensson (2014) krävs det inom ramen för en magisteruppsats att syftet och frågeställningarna avgränsas och en avgränsning som valdes av författarna var att begränsa smärtskattningsperioden till tre dygn. Att deltagarna fortsatte att genomföra smärtskattningarna även efter tre dygn kan visa på att de fortsatt upplever smärta och har ett längre behov av smärtskattning och smärstillande åtgärder. Kommande studier kan överväga en annan tidsbegränsning för att också belysa smärta som kvarstår efter mer än tre dygn.

Forskningsetiska avvägningar

Hur deltagarna upplevde sin medverkan i studien är inte undersökt, men det externa och interna bortfallet kan möjligtvis visa på att deltagarna upplevde medverkan i studien som tids- och energikrävande. Enligt Graham et al. (2013) behöver forskning som involverar barn beakta strategier för att minimera eventuell stress som deltagandet i en studie kan innebära för barnen. I framtida studier inom samma kontext kan det därför vara av vikt att undersöka hur barnen upplever sin medverkan för att eventuellt kunna justera studieupplägget därefter. Föreliggande studies resultat kan inte generaliseras och därav kommer deltagandet i studien inte att leda till någon förändring eller förbättring inom den postoperativa smärtlindringen. Däremot kan studien ligga till grund för att lyfta en diskussion om nuvarande riktlinjer för postoperativ smärtlindring samt föranleda vidare forskning inom området.

Resultatdiskussion

Smärta

I föreliggande studies resultat framkom att 4 av 8 deltagare vid 20 av 55 tillfällen upplevde medelsvår (4-6/10) eller svår till outhärdlig smärta ($\geq 7/10$) i hemmet. Föreliggande studies fynd är i linje med resultaten från en studie av Power et al. (2012) som undersökte barns smärta i hemmet efter dagkirurgiska operationer. I studien framkom att dygn 2 efter utskrivning upplevde 33 av 129 deltagare (26%) medelsvår smärta (NRS 4-6/10) och 43 av 129 deltagare (33%) angav svår smärta (NRS $\geq 7/10$) (Power et al., 2012). Ytterligare forskning med ett större urval krävs för att kunna fastställa i vilken utskräckning en hög smärtintensitet förekommer inom den valda populationen. Det är av vikt att ha kunskap om smärtintensiteten efter kirurgiska ingrepp eftersom studier har visat att en hög smärtintensitet initialt efter ingreppet kan medföra negativa konsekvenser så som svårigheter att äta och sömnsvårigheter samt utveckling av kronisk postoperativ smärta (Batoz et al., 2016; Power et al., 2012; Williams et al., 2015).

Resultatet i föreliggande studie visade ingen statistisk signifikant skillnad i smärtintensiteten mellan det första dygnet och det tredje dygnet. Resultatet ska dock tolkas med försiktighet eftersom urvalet var begränsat och det fanns ett externt bortfall. Därav är det inte heller

möjligt att förkasta hypotesen att barns smärtnivå är signifikant högre det första dygnet jämfört med det tredje dygnet utifrån de resultat som framkom. Vidare forskning med ett större urval behövs för att kunna förkasta eller bekräfta den antagna hypotesen. Tidigare forskning visar dock på att barn efter dagkirurgiska ingrepp upplever smärta i hemmet upp till 4 veckor efter ingreppet (Power et al., 2012; Williams et al., 2015).

Smärtstillande åtgärder

På enheten där studien genomfördes är de allmänna riktlinjerna att använda paracetamol och oxikodon efter ett ortopediskt dagkirurgiskt ingrepp, dock framkom i studiens resultat att 3 av 7 deltagare även använde ibuprofen som smärtlindring. I en studie av Poonai et al. (2017) jämfördes ibuprofen och morfin som smärtlindring hos barn efter dagkirurgiska ortopediska operationer och resultatet visade att ibuprofen och morfin minskade den postoperativa smärtan likvärdigt. Morfin medförde dock fler biverkningar och slutsatsen var därmed att ibuprofen var att föredra (Poonai et al., 2017). Utifrån ovanstående kan det vara fördelaktigt att granska aktuell forskning inom området och eventuellt revidera de befintliga riktlinjerna på enheten för att optimera den postoperativa smärtlindringen i hemmet.

I föreliggande studie framgick att endast 2 av 7 deltagare hade använt sig av oxikodon trots att 6 av deltagarna hade fått med sig doser hem efter utskrivning. I en studie av Nelson et al. (2019) undersöktes den postoperativa smärtan och opioidanvändning i hemmet hos barn med humerusfraktur. I studien framkom att 95% av deltagarna fick oxikodon utskrivet vid hemgång, men att 22 % av deltagarna inte använde någon opioid alls (Nelson et al., 2019). Anledningen till varför opioiddoserna som skickades med hem inte användes undersöktes inte i föreliggande studie. I en kvalitativ studie av Longard et al. (2016) uppgav föräldrar som hanterade sitt barns postoperativa smärta i hemmet att de vägde för- och nackdelar med att ge sitt barn analgetika. Exempel på anledningar till att de inte gav analgetika utifrån sjukhusets riktlinjer var bland annat en oro för eventuella biverkningar eller en motvilja hos barnet att ta läkemedel (Longard et al., 2016). För att få en bättre förståelse av opioidanvändningen hos den valda populationen krävs ytterligare forskning inom området. Framtida forskning kan med fördel belysa hur många av opioiddoserna som skickas med hem som används samt anledningarna till varför doserna inte används.

Vidare angav 2 av 7 deltagare i den föreliggande studien att de använt sig av icke farmakologiska smärtlindrande metoder i hemmet, så som högläge av den opererade extremiteten och distraktion. Dessa metoder återfinns även i en metasyntes av Sng et al. (2017) där barns erfarenheter av att hantera postoperativ smärta sammanställdes. I studien framgick att barnen använde sig av icke farmakologiska metoder som komplement till analgetiska läkemedel. De icke farmakologiska metoder som angavs var bland annat distraktion genom att tänka på annat eller engagera sig i någon aktivitet, att vara stilla samt hitta ett bekvämt läge att vila eller sova i. Studien visade även på en otillräcklig kunskap om icke farmakologiska metoder hos sjuksköterskor (Sng et al., 2017). I kompetensbeskrivningen för barnsjuksköterskor framgår att barnsjuksköterskan ska ha kunskap och kompetens kring omvårdnad av barn med smärta samt kunna anpassa smärtlindring utifrån barnets individuella behov (Riksföreningen för Barnsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening, 2016). För att möjliggöra en ökad användning av icke farmakologiska metoder i hemmet kan utbildning av sjuksköterskor på dagkirurgiska enheter inom området vara fördelaktigt för att de i sin tur ska kunna undervisa barnen om dessa metoder inför hemgång.

Barncentrerad vård

I föreliggande studie gavs barnen möjlighet att uttrycka sina upplevelser av smärta samt deras sätt att hantera sin smärta. Barnen visade med sitt deltagande och sina svar att de vill bli involverade i forskning och att de har något att berätta. I en studie av Söderbäck et al. (2011) framgår att det är nödvändigt att genomföra forskning med barn för att förstå barnets perspektiv. Traditionellt har forskning istället fokuserat på barnperspektivet utifrån vuxnas uppfattning. Dock kan de vuxnas uppfattning av barns upplevelser skilja sig från barnens egna uppfattning och det är därmed av vikt att undersöka barnens egna perspektiv. Forskning som belyser barns upplevelser, uttryck, uppfattning och förståelse kan hjälpa sjuksköterskor att inkludera barnets perspektiv i vården (Söderbäck et al., 2011). Författarna anser att forskning som undersöker barnets perspektiv i en hemmiljö är nödvändigt för att främja barncentreringen även av den polikliniska vården.

Instrumentet som användes i föreliggande studie är enligt Wiljén et al. (2022) framtagen utifrån barns egna önsknings och behov och barnens perspektiv beaktades genom hela processen för utvecklingen av mobilappen (Wiljén et al., 2022). I föreliggande studie fick

barnen själva välja vilket namn som skulle synas i mobilappen och de kunde därefter modifiera en befintlig avatar och ett husdjur efter sina egna önskemål. I studien betonades även vikten av att det var barnen själva som smärtskattade sig i mobilappen. Enligt Nilsson (2016) innebär självskattning att barnets egna upplevelse av smärta tydliggörs och medför att barnets perspektiv beaktas. I Coyne et al. (2016) betonas att det inom den barncentrerade vården är viktigt att barnets perspektiv inkluderas i alla handlingar inom vården. Vidare visar studier att barns självskattade smärta är mest tillförlitlig och bör vara grunden för smärtlindring när så är möjligt (Zontag et al., 2022; Khin Hla et al., 2014). I en metasyntes av Sng et al. (2017) framgår också att barn uppvisade en förmåga att uppskatta sin smärtintensitet och kunde åtskilja skillnader i smärtintensitet över tid. Vidare betonar studien även vikten av barnets föräldrar för att hjälpa barnet att hantera den postoperativa smärtan (Sng et al., 2017). I föreliggande studie belystes att även om barnen själva skulle genomföra smärtskattningarna så kunde de behöva stöd och hjälp från föräldrar för att besvara vilka smärtstillande åtgärder de hade använt. I en studie av Ford et al. (2018) beskrivs att även inom den barncentrerade vården, som baseras på att barnet är i huvudfokus, så behöver föräldrarna inkluderas för att kunna hjälpa barnet att uttrycka behov och uppnå delaktighet inom vården.

Konklusion och implikationer

I den föreliggande studiens resultat framkom att hälften av barnen upplevde svår smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp samt att smärtintensiteten inte minskade signifikant under de tre dyggen. Det var även få av barnen som använde de doser av oxikodon som de fått med sig hem trots att de uppgav en hög smärtintensitet. Vidare sågs att ibuprofen användes av barnen, trots att det inte ingick i de rekommendationer om smärtlindring som angavs. Till följd av studiens begränsade urval är det dock inte möjligt att dra några generella slutsatser för populationen utifrån resultatet. Därmed krävs vidare forskning för att undersöka om de resultat som framkom i den föreliggande studien förekommer även i ett större urval och kan generaliseras till den valda populationen. Om ytterligare studier bekräftar att barnen upplever svår postoperativ smärta i hemmet bör smärtlindringen i hemmet optimeras för att minska risken för negativa konsekvenser som kan uppstå till följd av en hög smärtintensitet.

Eftersom studien genomfördes som en pilotstudie framkom även förslag till förändringar av studieupplägget för framtida studier inom samma kontext. Risken för externt och internt bortfall bör beaktas och kan möjligtvis minskas genom att minimera risken för tekniska svårigheter och använda sig av notifikationer eller någon form av avstämning med deltagarna under studiens gång. Utifrån genomförandet av pilotstudien kan även optimering av mobilappen övervägas inför kommande studier i hemmiljö.

Referenser

Batoz, H., Semjen, F., Bordes-Demolis, M., & Bénard, A. (2016). Chronic postsurgical pain in children: prevalence and risk factors. A prospective observational study. *British journal of Anaesthesia*, 117(4), 489-496. <https://doi.org/10.1093/bja/aew260>

Bergh, I. (2014). Smärta. I A-K. Edberg & H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder - Hälsa och ohälsa* (2 uppl., s. 421-444). Studentlitteratur.

Castor, C., Björk, M., Bai, J., Berlin, H., Kristjansdottir, G., Kristjansdottir, O., Hansson, H., Höök, A., Stenström, P., & Nilsson, S. (2023). Psychometric evaluation of the electronic faces thermometer scale for pain assessment in children 8–17 years old: A study protocol. *Pediatric and neonatal pain*, 2023(00), 1-11. <https://doi.org/10.1002/pne2.12102>

Cousins, M., & Power, I. (2003). Acute and postoperative pain. I R. Melzack & P.D. Wall (Red.), *Handbook of Pain Management* (s. 13-30). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-07201-7.50005-9>

Coyne, I., Hallström, I., & Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred to a child-centred care approach for children's healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), 494-502. <https://doi.org/10.1177/1367493516642744>

Coyne, I., Holmström, I., & Söderbäck, M. (2018). Centeredness in Healthcare: A Concept Synthesis of Family-centered Care, Person-centered Care and Child-centered Care. *Journal of Pediatric Nursing*, 42(4), 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.07.001>

Dunsmuir, D., Wu, H., Sun, T., West, N. C., Lauder, G. R., Görges, M., & Ansermino, J. M. (2019). A Postoperative Pain Management Mobile App (Panda) for Children at Home After Discharge: Usability and Feasibility. *JMIR perioperative medicine*, 2(2), e12305. <https://doi.org/10.2196/12305>

Eliasson, A. (2022) *Kvantitativ metod från början* (5 uppl.). Studentlitteratur.

Ford, K., Dickinson, A., Water, T., Campbell, S., Bray, L., & Carter, B. (2018). Child Centred Care: Challenging Assumptions and Repositioning Children and Young People. *Journal of Clinical Nursing*, (43), 39-43. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.08.012>

Graham, A., Powell, M., Taylor, N., Anderson, D. & Fitzgerald, R. (2013). *Ethical Research Involving Children*. Florence: UNICEF Office of Research - Innocenti. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/eric-compendium-approved-digital-web.pdf>

Hall-Lord, M.L., & Jakobsson, U. (2013). Smärta. I A. Hommel & C. Bååth (Red.), *Ortopedisk vård och rehabilitering* (1 uppl., s. 181-191). Studentlitteratur.

Hellmer, S. (2022). *Grunderna i statistisk dataanalys med tillämpning inom hälsovetenskaperna* (1 uppl.). Studentlitteratur.

Holm, S. & Gåve, E. (2016). Fysioterapi och komplementära metoder. I S. Lundeberg & G. L. Olsson (Red.), *Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 227-243). Studentlitteratur.

International Association for the Study of Pain. (2021). *Terminology*. <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/#pain>

Jakobsson, U. (2011). *Forskningens termer & begrepp - en ordbok* (1 uppl.). Studentlitteratur.

Järhult, J., & Offenbartl, K. (2013). *Kirurgiboken* (5 uppl.). Liber.

Kang, M. S., Park, J., & Kim, J. (2020). Agreement of Postoperative Pain Assessment by Parents and Clinicians in Children Undergoing Orthopedic Surgery. *Journal of trauma nursing: the official journal of the Society of Trauma Nurses*, 27(5), 302–309. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000533>

Khin Hla, T., Hegarty, M., Russell, P., Drake-Brockman, T. F., Ramgolam, A., & von Ungern-Sternberg, B. S. (2014). Perception of pediatric pain: a comparison of postoperative pain assessments between child, parent, nurse, and independent observer. *Paediatric anaesthesia*, 24(11), 1127–1131. <https://doi.org/10.1111/pan.12484>

- Klässbo, M., Karlsson, C., & Ioannidis, I. (2013). Barn och tonåringar. I A. Hommel & C. Bååth (Red.), *Ortopedisk vård och rehabilitering* (1 uppl., s. 307-320). Studentlitteratur.
- Kokinsky, E. (2001). Smärtbehandling i dagkirurgi. I G.L. Olsson & L. Jylli (Red.), *Smärta hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 263-276). Studentlitteratur.
- Kondracki, N. L., Wellman, N. S., & Amundson, D. R. (2002). Content analysis: review of methods and their applications in nutrition education. *Journal of nutrition education and behavior*, 34(4), 224–230. [https://doi.org/10.1016/s1499-4046\(06\)60097-3](https://doi.org/10.1016/s1499-4046(06)60097-3)
- Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap* (1 uppl.). Natur & Kultur.
- Lag om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter* (SFS 2018:1197). Socialdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20181197-om-forenta-nationernas-konvention_sfs-2018-1197
- Lindgren, U., & Svensson, O. (2014). *Ortopedi* (4 uppl.). Liber.
- Longard, J., Twycross, A., Williams, A. M., Hong, P., & Chorney, J. (2016). Parents' experiences of managing their child's postoperative pain at home: an exploratory qualitative study. *Journal of clinical nursing*, 25(17-18), 2619–2628. <https://doi.org/10.1111/jocn.13307>
- Lott, S., Walberg, E., & Cornelius, M. (2022). Postoperativ smärta. I C. Kumlien. & J. Rystedt (Red.), *Omvårdnad och kirurgi* (2 uppl., s. 201- 209). Studentlitteratur.
- Lundeberg, S. (2016). Farmakologisk behandling av nociceptiv och neuropatisk smärta. I S. Lundeberg & G. L. Olsson (Red.), *Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 97-148). Studentlitteratur.
- Nelson, S. E., Adams, A. J., Buczek, M. J., Anthony, C. A., & Shah, A. S. (2019). Postoperative Pain and Opioid Use in Children with Supracondylar Humeral Fractures:

Balancing Analgesia and Opioid Stewardship. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 101(2), 119–126. <https://doi.org/10.2106/JBJS.18.00657>

Nesse, S. (2011). Omvårdnad vid dagkirurgi. I H. Almås, D-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (2 uppl., s. 335-349). Liber.

Nilsson, S. (2015). Smärta hos barn. I I. Hallström & T. Lindberg (Red.), *Pediatrisk omvårdnad* (2 uppl., s. 143-149). Liber.

Nilsson, S. (2016). Bedömning av barns akuta smärtupplevelse. I S. Lundeberg & G. L. Olsson (Red.), *Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 69-96). Studentlitteratur.

Nordisk Förening för Sjuka Barns Behov. (u.å.). *Nordisk standard för barn och ungdomar inom hälso- och sjukvård*.

https://www.nobab.se/_files/ugd/24f0dd_80ad87eeb62f4837a706d8b460510495.pdf

Norman, E. & Eriksson, M. (2016). Nyfödda barns smärta. I S. Lundeberg & G. L. Olsson (Red.), *Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 205-226). Studentlitteratur.

Persson, J. (2016). Smärtfysiologi. I S. Lundeberg & G. L. Olsson (Red.), *Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar* (1 uppl., s. 15-35). Studentlitteratur.

Poonai, N., Dato, N., Ali, S., Cashin, M., Drendel, A., Zhu, R., Lepore, N., Greff, M., Rieder, M., & Bartley, M. (2017). Oral morphine versus ibuprofen administered at home for postoperative orthopedic pain in children: a randomized controlled trial. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 189(40), E1252–E1258. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170017>

Power, N. M., Howard, R. F., Wade, A. M., & Franck, L. S. (2012). Pain and behaviour changes in children following surgery. *Archives of Disease in Childhood*, 97(10), 879-884. <https://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2011-301378>

Pölkki, T., Vehviläinen-Julkunen, K. & Pietilä, A-M. (2001). Nonpharmacological methods in relieving children's postoperative pain: a survey on hospital nurses in Finland. *Journal of Advanced Nursing*, 34(4) 483-492. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01777.x>

Pölkki, T., Vehviläinen-Julkunen, K. & Pietilä, A-M. (2002). Parents' roles in using non-pharmacological methods in their child's postoperative pain alleviation. *Journal of Advanced Nursing*, 11(4), 526-536. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00613.x>

Pölkki, T., Pietilä, A-M., Vehviläinen-Julkunen, K., Laukkuala, H. & Kiviluoma, K. (2008). Imagery-Induced Relaxation in Children's Postoperative Pain Relief: A Randomized Pilot Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 23(3), 217-224. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2006.11.001>

Riksföreningen för Barnsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening. (2016). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen, med inriktning mot hälso- och sjukvård för barn och ungdomar*. <https://swenurse.se/download/18.9f73344170c00306231740/1584023319857/kompetensbeskrivning%20legitimerad%20barnsjuksk%C3%B6terska.pdf>

Segesten, K. (2006). *Vårdforskningens begrepp* (1 uppl.). Studentlitteratur.

Simon, J. D. H. P., Schepers, S. A., Grootenhuis, M. A., Mensink, M., Huitema, A. D., Tissing, W. J. E., & Michiels, E. M. C. (2021). Reducing pain in children with cancer at home: a feasibility study of the KLIK pain monitor app. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 29(12), 7617–7626. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06357-9>

Sng, Q. W., He, H. G., Wang, W., Taylor, B., Chow, A., Klainin-Yobas, P., & Zhu, L. (2017). A Meta-Synthesis of Children's Experiences of Postoperative Pain Management. *Worldviews on evidence-based nursing*, 14(1), 46–54. <https://doi.org/10.1111/wvn.12185>

Sun, T., Dunsmuir, D., Miao, I., Devoy, G. M., West, N. C., Gorges, M., Lauder, G. R., & Ansermino, J. M. (2018). In-hospital usability and feasibility evaluation of Panda, an app for

the management of pain in children at home. *Paediatric anaesthesia*, 28(10), 897–905.
<https://doi.org/10.1111/pan.13471>

Söderbäck, M., Coyne, I., & Harder, M. (2011). The importance of including both a child perspective and the child's perspective within health care settings to provide truly child-centred care. *Journal of child health care: for professionals working with children in the hospital and community*, 15(2), 99–106. <https://doi.org/10.1177/1367493510397624>

Thurnheer, S. E., Gravestock, I., Pichierri, G., Steurer, J., & Burgstaller, J. M. (2018). Benefits of Mobile Apps in Pain Management: Systematic Review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(10), Artikel e11231. <https://doi.org/10.2196/11231>

Tiozzo, E., Biagioli, V., Brancaccio, M., Ricci, R., Marchetti, A., Dall'Oglio, I., Gawronski, O., Bonanni, F., Piga, S., Celesti, L., Offidani, C., Eugenio Tozzi, A., Cirulli, L., & Raponi, M. (2021). Using an App to monitor postoperative pain at home in pediatric patients. *Journal of Child Health Care*, 25(2), 212-224. <https://doi.org/10.1177/1367493520919313>

Werner, M. (2012a). Balanserad analgesi. I M. Werner & I. Leden (Red.), *Smärta och smärtbehandling* (2 uppl., s. 215-230). Liber.

Werner, M. (2012b). Smärtbedömning - analys och diagnostik. I M. Werner & I. Leden (Red.), *Smärta och smärtbehandling* (2 uppl., s. 186-199). Liber.

Williams, G., Bell, G., Buys, J., Moriarty, T., Patel, A., Sunderland, R., Shepherd, L., Brooks, P., & Polhill, S. (2015). The prevalence of pain at home and its consequences in children following two types of short stay surgery: a multicenter observational cohort study. *Pediatric Anesthesia*, 25(2015), 1254-1263. <https://doi.org/10.1111/pan.12749>

Wiljén, A., Chaplin, J. E., Crine, V., Jobe, W., Johnson, E., Karlsson, K., Lindroth, T., Schwarz, A., Stenmarker, M., Thunberg, G., Öhlén, J., & Nilsson, S. (2022). The Development of an mHealth Tool for Children With Long-term Illness to Enable Person-Centered Communication: User-Centered Design Approach. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 5(1), Artikel e30364. <https://doi.org/10.2196/30364>

World Medical Association. (6 september 2022). *WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Zontag, D., Kuperman, P., Honigman, L., & Treister, R. (2022). Agreement between children's, nurses' and parents' pain intensity reports is stronger before than after analgesic consumption: Results from a post-operative study. *International journal of nursing studies*, 130, 104176. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104176>

Bilaga 1 (8)

Vill du vara med i en studie?

Vad är det för projekt och varför vill ni att jag ska delta?

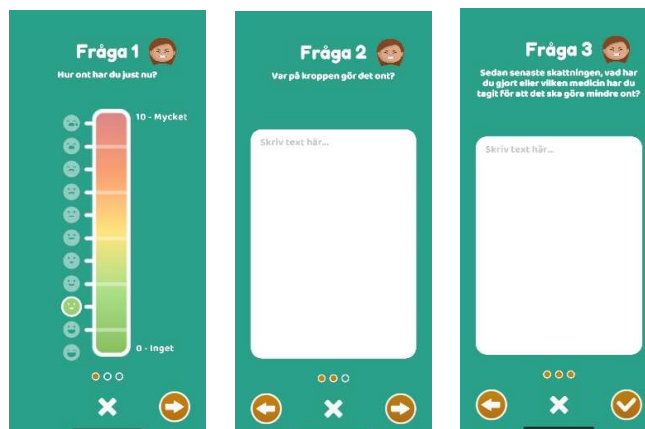
Barn som har opererats kan ha ont (känna smärta) efter en operation. När ett barn kommer till sjukhuset och opereras för att sedan gå hem samma dag kan barnet ha ont i hemmet efteråt. Det är viktigt att barn kan beskriva hur ont de har för att kunna behandla smärtan. Ett sätt att göra detta kan vara att använda något som kallas för skattningsinstrument, det vill säga att barnet får beskriva sin smärta med hjälp av en skala. I den här studien vill vi därför undersöka om barn har ont när de är hemma efter operationen med hjälp av ett digitalt smärtskattningsinstrument.

Din sjuksköterska har bedömt att du kommer vara med om en operation som *kan* orsaka smärta i hemmet efteråt. Vi frågar därför om du vill delta i studien. Forskningshuvudman för projektet är Lunds universitet. Med forskningshuvudman menas den organisation som är ansvarig för studien. Studien utförs inom ramen för en magisteruppsats inom Specialistsjuksköterskeprogram, hälso- och sjukvård för barn och ungdom med fokus på barnsjukvård. Studien är godkänd av Vårdventenskapliga etiknämnden.

Hur går studien till?

En sjuksköterska kommer att hjälpa dig att ladda ner en mobilapp på din mobil. När du är hemma kommer du att skatta din smärta med hjälp av skattningsinstrumentet i mobilappen. Varje skattningstillfälle består av tre steg:

- Fråga 1: Skattning av smärtnivå (Hur ont har du just nu?)
- Fråga 2: Var på kroppen gör det ont?
- Fråga 3: Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?



Du ska skatta din smärta minst tre gånger per dygn. På morgonen när du vaknar, vid lunchtid (kl 12-14) och innan du går och lägger dig på kvällen.

Om du känner stark smärta vid någon annan tidpunkt ska du även då skatta din smärta i appen. Du ska skatta din smärta i tre dygn från det att du har kommit hem från sjukhuset.

Det är viktigt att det är du (barnet) som skattar din smärta själv och inte någon annan. Du kan dock behöva hjälp från din förälder/vårdnadshavare med att svara på fråga 3 (se ovan).

Smärtstillande åtgärder är allt du har gjort för att det ska göra mindre ont. Det kan exempelvis vara smärtstillande medicin (Alvedon/Panodil, OxyNorm med flera), avslappning, värme eller kyla och avledning i form av att titta på en film eller lyssna på musik.

Vilka är riskerna?

Du kommer inte utsättas för någon extra undersökning eller behandling genom att delta i studien. Smärtskattningen via appen kommer att kräva tid och kanske behöver du hjälp av din förälder/vårdnadshavare. Vi räknar med att smärtskattningen via appen kommer att ta 5-10 minuter vid varje tillfälle. Smärtbehandlingen i hemmet och eventuell uppföljning kommer att följa sjukhusets riktlinjer oavsett om du är med i studien eller inte.

Vad händer med mina uppgifter?

Projektet kommer samla in och spara information om dig. Information från smärtskattningar samlas in via appen. Sjuksköterskan registrerar i ett frågeformulär information och uppgifter från din journal om din ålder och ditt kön, vilken operation du genomgår samt om du får någon smärtstillande medicin med hem. Dina svar och resultat kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. Ansvarig för dina personuppgifter är Lunds universitet. EU:s dataskyddsförordning säger att du har rätt att gratis ta del av de uppgifter om dig som hanteras i studien. Du har också rätt att få felaktiga uppgifter om dig rättade och kan be att uppgifter om dig tas bort. Om du vill ta del av uppgifterna ska du kontakta Charlotte Castor (se nedan). Dataskyddsombud nås på dataskyddsombud@lu.se. Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas har du rätt att lämna in klagomål till Datainspektionen som är tillsynsmyndighet.

Hur får jag information om studiens resultat?

Om du vill ta del av studiens resultat är du välkommen att kontakta Charlotte Castor (se nedan). Resultaten från studien kommer att publiceras i en vetenskaplig rapport (magisteruppsats). Resultaten kan ligga till grund för vidare forskning inom området.

Försäkring och ersättning

Du är som patient alltid försäkrad med det som kallas patientskadeförsäkring. Att delta i den här studien medför inga risker och du behöver ingen annan försäkring. Du kommer inte få någon ersättning för att du deltar.

Deltagande är frivilligt

Det är frivilligt att delta i studien och du bestämmer själv om du vill vara med i studien eller inte. Om du bestämmer att du vill vara med så behöver dina föräldrar/vårdnadshavare ge sitt godkännande till att du deltar i studien. Du behöver inte delta även om dina föräldrar/vårdnadshavare har tackat ja. Du kan när som helst sluta att vara med i studien utan att ge någon förklaring. Att avbryta studien kommer inte påverka din pågående eller framtida vård.

Ansvariga för projektet

Lunds universitet och forskare Charlotte Castor är huvudansvarig för studien. Vill du ha mer information om studien så är du välkommen att ta kontakt med Charlotte Castor (se nedan). Du har rätt att säga nej till att information sparas. Om du samtycker till att information sparas har du rätt att senare ångra det samtycket. Din information kommer i så fall att kastas eller avidentifieras. Om du vill ångra ett samtycke ska du kontakta Charlotte Castor (se nedan).

Projektansvarig

Charlotte Castor
Forskare,
barnsjuksköterska
Lunds universitet

charlotte.castor@med.lu.se

[se](#)

Telefon: 046-2221878

Magisterstudent/Leg. sjuksköterska

Clara McCabe
Lunds universitet

Magisterstudent/Leg. sjuksköterska

Alice Ydreborg
Lunds universitet

Bilaga 2 (8)

Vill du eller ditt barn vara med i en studie?

Vad är det för projekt och varför vill ni att jag ska delta?

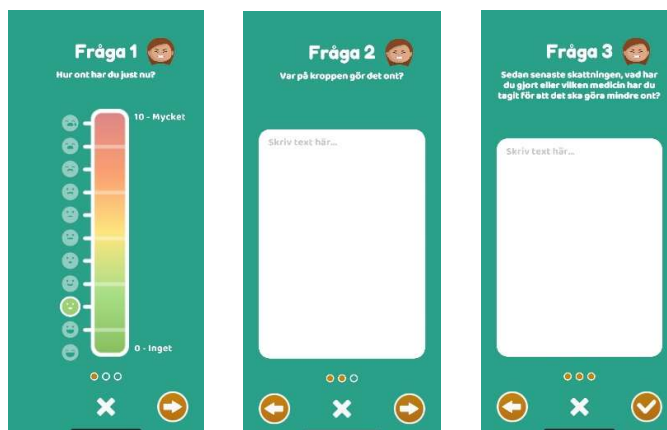
Barn som har opererats kan ha ont (känna smärta) efter operation. När ett barn opereras via dagkirurgi går barnet hem samma dag som operationen utförs och kan därför ha ont i hemmet. Det är viktigt att barn kan beskriva hur ont de har för att kunna behandla smärtan. Ett sätt att göra detta kan vara att använda något som kallas för skattningsinstrument, det vill säga att barnet får beskriva sin smärta med hjälp av en skala. I den här studien vill vi därför undersöka om barn har ont när de är hemma efter operationen med hjälp av ett digitalt smärtskattningsinstrument.

Din sjuksköterska har bedömt att du kommer vara med om en operation som *kan* orsaka smärta i hemmet efteråt. Vi frågar därför om du eller ditt barn vill delta i studien. Forskningshuvudman för projektet är Lunds universitet. Med forskningshuvudman menas den organisation som är ansvarig för studien. Studien utförs inom ramen för en magisteruppsats inom Specialistsjuksköterskeprogram, hälso- och sjukvård för barn och ungdom med fokus på barnsjukvård. Studien är godkänd av Vårdventenskapliga etiknämnden.

Hur går studien till?

En sjuksköterska kommer att hjälpa dig att ladda ner en mobilapp på din mobil. När du är hemma kommer du att skatta din smärta med hjälp av skattningsinstrumentet i mobilappen. Varje skattningstillfälle består av tre steg:

- Fråga 1: Skattning av smärtnivå (Hur ont har du just nu?)
- Fråga 2: Var på kroppen gör det ont?
- Fråga 3: Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?



Du ska skatta din smärta minst tre gånger per dygn. På morgonen när du vaknar, vid lunchtid (kl 12-14) och innan du går och lägger dig på kvällen.

Om du känner stark smärta vid någon annan tidpunkt ska du även då skatta din smärta i appen. Du ska skatta din smärta i tre dygn från det att du har kommit hem efter operationen.

Det är viktigt att det är du (barnet) som skattar din smärta själv och inte någon annan. Du kan dock behöva hjälp från din förälder/vårdnadshavare med att svara på fråga 3 (se ovan).

Smärtstillande åtgärder är allt du har gjort för att det ska göra mindre ont. Det kan exempelvis vara smärtstillande medicin (Alvedon/Panodil, OxyNorm med flera), avslappning, värme eller kyla och avledning i form av att titta på en film eller lyssna på musik.

Vilka är riskerna?

Du kommer inte utsättas för någon extra undersökning eller behandling genom att delta i studien. Smärtskattningen via appen kommer att kräva tid och kanske behöver du hjälp av din förälder/vårdnadshavare. Vi räknar med att smärtskattningen via appen kommer att ta 5-10 minuter vid varje tillfälle. Smärtbehandlingen i hemmet och eventuell uppföljning kommer att följa sjukhusets riktlinjer oavsett om du är med i studien eller inte.

Vad händer med mina uppgifter?

Ansvarig för dina personuppgifter är Lunds universitet. Information från smärtskattningar samlas in via appen. Sjuksköterskan registrerar i ett frågeformulär information och uppgifter från din journal om din ålder och ditt kön, vilken operation du genomgår samt om du får någon smärtstillande medicin med hem.

Dina svar och resultat kommer att behandlas så att inte obehöriga kan ta del av dem. De kommer koda och förvaras digitalt på en plattform på Lunds universitet för att lagra och hantera data på ett högsäkert sätt och i enlighet med EU:s dataskyddsförordning. Ansvarig för dina personuppgifter är Lunds universitet. Enligt EU:s dataskyddsförordning har du rätt att kostnadsfritt få ta del av de uppgifter om dig som hanteras i studien, och vid behov få eventuell fel rättade. Du kan också begära att uppgifter om dig raderas samt att behandlingen av dina personuppgifter begränsas. Om du vill ta del av uppgifterna ska du kontakta Charlotte Castor (se nedan). Dataskyddsombud nås på dataskyddsombud@lu.se. Om du är missnöjd med hur dina personuppgifter behandlas har du rätt att ge in klagomål till Datainspektionen som är tillsynsmyndighet.

Data förvaras i 10 år och därefter i enlighet med Lunds universitets regler. Din identitet och alla uppgifter om dig behandlas konfidentiellt vilket betyder att inga uppgifter kan härledas direkt till dig. Kodnyckel för att se vilken data som tillhör just dig kommer förvaras säkert inlåst på Lunds universitet separat från data. All data redovisas på gruppnivå och det är inte möjligt att identifiera vad just du har svarat.

Hur får jag information om studiens resultat?

Om du vill ta del av studiens resultat är du välkommen att kontakta Charlotte Castor (se nedan). Resultaten från studien kommer att publiceras i en vetenskaplig rapport (magisteruppsats). Resultaten kan ligga till grund för vidare forskning inom området.

Försäkring och ersättning

Du är som patient alltid försäkrad med det som kallas patientskadeförsäkring. Att delta i den här studien medför inga risker och du behöver ingen annan försäkring. Du kommer inte få någon ersättning för att du deltar.

Deltagande är frivilligt

Det är frivilligt att delta i studien och du bestämmer själv om du vill vara med i studien eller inte. Du kan när som helst sluta att vara med i studien utan att ge någon förklaring. Att avbryta studien kommer inte påverka din pågående eller framtida vård.

Ansvariga för projektet

Lunds universitet och forskare Charlotte Castor är huvudansvarig för studien. Vill du ha mer information om studien så är du välkommen att ta kontakt med Charlotte Castor (se nedan). Du har rätt att säga nej till att information sparas. Om du samtycker till att information sparas har du rätt att senare ångra det samtycket. Din information kommer i så fall att kastas eller avidentifieras. Om du vill ångra ett samtycke ska du kontakta Charlotte Castor (se nedan).

Projektansvarig

Charlotte Castor
Forskare,
barnsjuksköterska
Lunds universitet
charlotte.castor@med.lu.se
[se](#)
Telefon: 046-2221878

Magisterstudent/Leg.

sjuksköterska
Clara McCabe
Lunds universitet

Magisterstudent/Leg.

sjuksköterska
Alice Ydreborg
Lunds universitet

Bilaga 3 (8)

Forskningsperson – KOD: _____

Ålder

Kön

Flicka Pojke Annat

Ingrepp (typ av ingrepp samt var)

Analgetiska rekommendationer

Standard (Paracetamol var 6:e timme och OxyNorm vid behov med hem)

Hur många doser OxyNorm skickas med hem:

Annat

Specificera vad:

Datum och tid för utskrivning från Dagkirurgen

Bilaga 4 (8)

Uppgifter för registrering

För att kunna registrera dig i appen där smärtskattningen sker behöver vi en mailadress samt telefonnummer. Dessa uppgifter kommer endast att användas för registreringen och kommer inte att användas till något annat. När registreringen är gjord kommer du att få en PIN-kod som du använder för att logga in i appen.

Vad vill du heta i appen?

Email

Telefonnummer

Studiekod (fylls i av sjuksköterska)

Bilaga 5 (8)

Vill du vara med i en studie?

Samtycke till att delta i studien "Undersökning av postoperativ smärta i hemmet"

Vi har fått muntlig och skriftlig information om studien och har haft möjlighet att ställa frågor. Vi får behålla den skriftliga informationen.

- Jag samtycker till att delta i studien Undersökning av postoperativ smärta i hemmet.
- Jag samtycker till att uppgifter om mig behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.

Plats och datum	Underskrift

- Jag/vi samtycker till att mitt barn deltar i studien Undersökning av postoperativ smärta i hemmet.
- Jag/vi samtycker till att mitt/vårt barns uppgifter behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation (om två vårdnadshavare finns skall båda underteckna samtycke).

Plats och datum	Underskrift
Plats och datum	Underskrift

Bilaga 6 (8)

Vill du vara med i en studie?

Samtycke till att delta i studien "Undersökning av postoperativ smärta i hemmet"

Jag har fått muntlig och skriftlig information om studien och har haft möjlighet att ställa frågor. Jag får behålla den skriftliga informationen.

- Jag samtycker till att delta i studien Undersökning av postoperativ smärta i hemmet.
- Jag samtycker till att uppgifter om mig behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.

Plats och datum	Underskrift

Bilaga 7 (8)

Undersökning av postoperativ smärta i hemmet

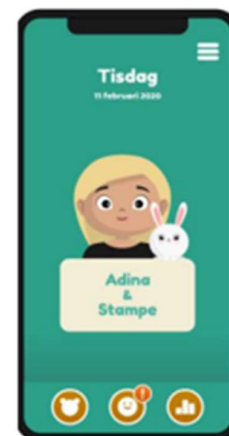
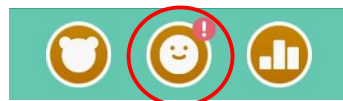
Förbered för skattning

- Gå in på Google Play/App Store och sök på ”picpecc” för att ladda ner appen
- Appen kan endast användas på en enhet efter inloggning
- När du har registrerats i appen av oss kommer du få ett mail till angiven mailadress från Picpecc med en länk
- Tryck på länken och skapa ett lösenord
- Ditt användarnamn är mailadressen du angav
- Första gången du loggar in i appen på enheten som ska användas för smärtskattning behöver du ange ditt användarnamn och lösenordet du valde. Därefter kan du logga in i appen med din PIN-kod (som du fått av sjuksköterskan)
- PIN-koden behövs vid varje inloggning i appen så ta gärna ett foto på kortet med PIN-koden för att ha den lätt tillgänglig



När du använder appen

- Första sidan ser ut såhär
- Du kan ändra utseende på din avatar och döpa ditt husdjur
- För att starta en smärtskattning trycker du på mittenikonen längst ner på sidan



- Smärtskattningen består av tre steg – följ anvisningarna i appen
- Viktigt att trycka igenom alla steg och att trycka på ”boken” i sista steget av skattningen för att slutföra den



Viktigt att tänka på

- Börja smärtskatta dig redan samma dag som du kommer hem från sjukhuset
- Du ska smärtskatta dig när du vaknar på morgonen, vid lunchtid (kl 12-14) och innan du går och lägger dig på kvällen (3 gånger om dagen)
- Du ska även smärtskatta dig om du upplever att du har väldigt ont någon annan tid under dagen
- Tänk på att även om du inte har ont ska du ändå smärtskatta dig
- Missar du att smärtskatta dig vid något tillfälle så gör det när du kommer på det och fortsätt enligt instruktioner
- När det har gått 3 dygn efter att du kom hem från sjukhuset ska du inte längre smärtskatta dig i appen

Det är viktigt att det är du (barnet) som skattar din smärta själv och inte någon annan. Du kan dock behöva hjälp från din förälder/vårdnadshavare med att svara på frågorna.

Kom ihåg att personal på sjukhuset inte kan se dina smärtskattningar i appen. Vid frågor eller besvär efter operationen hänvisas du till kontaktuppgifterna du fick vid utskrivning från Dagkirurgen.

Vid frågor eller problem angående studien – vänligen ta kontakt med projektansvarig (se nedan).

Projektansvarig

Charlotte Castor

Forskare, barnsjuksköterska

Lunds universitet

charlotte.castor@med.lu.se

Telefon: 046-2221878

Bilaga 8 (8)

Undersökning av postoperativ smärta i hemmet

Information om studien

Syftet med studien är att undersöka barns, i åldern 8 till 17 år, postoperativa självskattade smärta i hemmet efter ortopediska dagkirurgiska ingrepp med hjälp av mobilappen PicPecc.

De specifika frågeställningarna är:

- Hur är smärtans intensitet de tre första dygnen efter ingreppet och hur förändras smärtans intensitet under dygnen?
- Vilka smärtstillande åtgärder har använts i hemmet?

Inklusionskriterierna i studien är

- barn mellan 8 till 17 år
- har genomgått någon form av ortopedisk dagkirurgiskt ingrepp

Exklusionskriterierna i studien är

- personer som sjuksköterskan bedömer inte kan tillgodogöra sig informationen samt instruktionerna och därmed inte kan ge informeratsamtycke eller delta i datainsamlingen, antingen självständigt eller med stöd från en förälder, till exempel på grund av språkbarriärer eller funktionsvariationer
- att barnet inte har tillgång till en mobil enhet (egen eller förälders) där de kan ladda ner och använda mobilappen

Alla barn som identifieras uppnå inklusionskriterierna för studien ska tillfrågas om deltagande. Rekrytering av deltagare till studien kommer att ske under en tioveckorsperiod (v 37 - 46) och minst femtio deltagare planeras inkluderas

Hur går studien till?

Barnen ska smärtskatta sig i hemmet med hjälp av ett digitalt smärtskattning i mobilappen PicPecc. Smärtskattning sker minst tre gånger per dygn samt vid smärtgenombrott. Smärtskattningen pågår i tre dygn efter utskrivning från dagkirurgen.

Varje skattningstillfälle består av tre steg:

- Skattning av smärtnivå (Hur ont har du just nu?)
- Svara på frågan: Var på kroppen gör det ont?
- Svara på frågan: Sedan senaste skattningen, vad har du gjort eller vilken medicin har du tagit för att det ska göra mindre ont?

Vad ska ni göra?

- **Identifiera och tillfråga möjliga deltagare**
 - Ge kort muntlig information om studien
 - Dela ut följande blanketter: "Forskningspersonsinformation", "Samtyckesblankett" och "Uppgifter för registrering"

- Tillfrågande sker preoperativt om möjligt, men kan även ske postoperativt
- **Samtyckesblankett**
 - Om barnet är under 15 år ska barnet samt båda vårdnadshavarna skriva under samtycket. Om endast en vårdnadshavare är tillgänglig får den andra vårdnadshavaren kontaktas för ett muntligt godkännande istället. Om barnet är över 15 år ska endast barnet själv skriva under samtycket.
- **Kodlista**
 - Barnets namn och personnummer skrivs in i kodlistan och barnet tilldeles en studiekod.
- **Registrering i appen**
 - Barnet/föräldrarna fyller i blanketten ”Uppgifter för registrering”
 - Ni fyller i barnets studiekod på blanketten
 - Blanketten lämnas till Jennifer eller Nelly som registrerar
 - Ni får tillbaka ett kort med barnets namn och en PIN-kod som ska lämnas till barnet. Barnen kommer använda PIN-koden för att logga in i appen
- **Nedladdning av appen**
 - Ni hjälper barnet att ladda ner och starta upp PicPecc-appen på sin mobil. Appen kan endast användas på en enhet efter inloggning. Dela ut och ta hjälp av ”Instruktion till studiedeltagare”.
 - Ni gör tillsammans med barnet en första smärtskattning innan de skrivs ut från dagkirurgen.
- **Forskningspersonsuppgifter**
 - Ni fyller i blanketten ”Forskningspersonsuppgifter”

Praktisk information

Det finns en blå pärm på avdelningen som heter ”Postoperativ smärta i hemmet” där all information och alla blanketter finns. Det kommer finnas färdiga mappar med alla papper som behövs till en studiedeltagare. De papper som ska tillbaka in i pärmen under respektive flik är: ”Samtyckesblankett”, ”Uppgifter för registrering” samt ”Forskningspersonsuppgifter”. Pärmen ska förvaras inlåst.

Hör gärna av er vid frågor!

Clara McCabe
Tel.nr:
e-post: cl8031mc-s@student.lu.se

Alice Ydreborg
Tel.nr:
e-post: al0621yd-s@student.lu.se

Projektansvarig
Charlotte Castor
Forskare, barnsjuksköterska
Lunds universitet
Tel.nr: 046-2221878
e-post: charlotte.castor@med.lu.se