



**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP  
OCH HÄLSA**

## **HAR DU BLIVIT STUCKEN? –**

Undersökning av stickprevalens i relation till  
arbetslivserfarenhet

**Rachel Sepulveda Taite och Sofie Sjöberg**

---

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Specialistsjuksköterska med inriktning operationssjukvård
Nivå:	Avancerad nivå
Termin/år:	VT2022
Handledare:	Linda Sonesson och Chatarina Löfqvist
Examinator:	Annette Erichsen Andersson

Titel svensk:	Har Du Blivit Stucken? - Undersökning av stickprevalens i relation till arbetslivserfarenhet.
Titel engelsk:	Have You Been Stabbed? – Research of sharps injury occurrence in relation to work life experience.
Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	OM5340
Nivå:	Specialistsjuksköterska med inriktning operationssjukvård
Termin/år:	VT2022
Handledare:	Linda Sonesson och Chatarina Löfqvist
Examinator:	Annette Erichsen Andersson
Nyckelord:	<i>Operationssjuksköterska, Stickskador, Prevalensen, Arbetslivserfarenhet, Perioperativ vård.</i>

---

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Stickskador ökar risken för blodsmitta vilket påverkar arbetsmiljön och patientsäkerheten negativt. Tidigare forskning visar att sjuksköterskor är som mest utsatta för stickskador i början av sin karriär samt att många stickskador sker i operationssalar. Trots det är stickskadeprevalensen för operationssjuksköterskor relativt obeforskat.

**Syfte:** Att undersöka om det finns ett samband mellan stickskadeprevalensen orsakad av suturnålar och/eller kanyler utifrån operationssjuksköterskans antal arbetade år som operationssjuksköterska.

**Metod:** En retrospektiv tvärsnittsstudie genomfördes där data samlades in med hjälp av en webbenkät som riktade sig till operationssjuksköterskor i hela Sverige. Data analyserades med en explorativ sambandsanalys och analytisk statistik skapades med hjälp av SPSS (v. 28.0.0.0) och Spearman's rang korrelationstester.

**Resultat:** Denna studie visar ett starkt samband mellan arbetslängd som operationssjuksköterska och stickskadeprevalens baserat på Spearman's rang korrelation 0,538 ( $p < 0,001$ ). Resultatet också visar ett liknande samband mellan arbetslängd som operationssjuksköterska och prevalensen av nära på händelser baserat på Spearman's rang korrelation 0,454 ( $p < 0,001$ ).

**Slutsats:** En längre arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterska innebar en högre risk för stickskador. Resultatet kan bidra till förståelse kring behovet av kontinuerlig kompetensutveckling för säker hantering av nålar och kanyler behövs genom hela arbetslivet, för att kunna motverka stickskador och smittspridning av blodsmittor till patient från operationssjuksköterskan och därmed öka patientsäkerheten.

**Nyckelord:** *Operationssjuksköterska, Stickskador, Prevalensen, Arbetslivserfarenhet, Perioperativ vård.*

# Abstract

**Background:** Sharps injuries raise the risk of bloodborne diseases which affects the working environment as well as patient safety negatively. Previous studies show that nurses are most exposed to sharps injuries specifically in the beginning of their careers and that the majority of sharps injuries occur within operating rooms. Despite this information, the prevalence of stab wounds for Certified Perioperative Nurses is relatively unexplored.

**Aim:** To investigate whether there is a connection between the prevalence of sharps injuries caused by sutures and/or hollow bore needles and the Certified Perioperative Nurses number of years worked as a Certified Perioperative Nurse (CNOR).

**Method:** A retrospective cross-sectional study was conducted where data was collected using an online survey aimed at Certified Perioperative Nurses working throughout Sweden. The data was analyzed with an exploratory correlation analysis and analytical statistics were created using SPSS (v.28.0.0.0) and Spearman's rank correlation tests.

**Results:** The results from this study show a strong connection between the amount of time employed as a CNOR and the prevalence of sharps injuries based on a Spearman's rank correlation of 0,538 ( $p < 0,001$ ). The results also show a similar connection between the amount of time employed as a CNOR and the prevalence of close calls based on a Spearman's rank correlation of 0,454 ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion:** A longer work life experience as a CNOR implicates a higher risk for sharps injuries. Which may contribute to the need for further competency development for the safe handling of sutures and/or hollow bore needles continuously throughout every CNOR's working life, to be able to counteract sharps injuries and the spread of blood infections to the patient from the CNOR and thereby increase patient safety.

**Key words:** *Certified Perioperative Nurse (CNOR), Sharps injury, Occurrence, Work life experience, perioperative care.*

## Förord

Som operationssjuksköterskor har vi ett ansvar att upprätthålla god och säker vård för alla patienter samt kontinuerligt sträva mot att förbättra vården.

Vi skulle vilja ta tillfället i akt att tacka alla operationssjuksköterskor som deltog i denna studie samt verksamhetscheferna som hjälpte till med distribution av enkäter. Vi skulle även vilja tacka Linda Sonesson för hennes handledning under forskningsprocessen och stöd med formulering av arbetet.

Vår förväntan är att denna studie kan hjälpa framtidens forskning för att öka säkerheten inom arbetsmiljön för alla operationssjuksköterskor.

Rachel & Sofie

# Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund.....	1
Perioperativ omvårdnad och operationssjuksköterskans ansvar .....	1
Risker på grund av bristande säkerhet.....	2
Stickskador och säkerhetskultur .....	2
Blodburen smittorisk.....	4
Konsekvenser vid stickskador och blodsmitta.....	4
Konsekvenser för vårdpersonal.....	5
Problemformulering .....	6
Syfte .....	7
Metod .....	7
Studiedesign.....	7
Urval.....	7
Utformning av enkät.....	7
Datainsamling .....	8
Dataanalys .....	9
Statistik .....	9
Etiska överväganden.....	9
Resultat.....	10
Prevalensen av stickskador samt nära på händelser under arbetslivet som operationssjuksköterska.....	10
Operationssjuksköterskors erfarenheter av stickskador samt nära på händelser under sin karriär.....	11
Vilken yrkesprofession som varit orsaken till flest nära på händelser och när i arbetslivet flest nära på händelser har förekommit.....	11
Vilken yrkesprofession som varit orsaken till flest stickskador och när i arbetslivet flest stickskador har förekommit enligt operationssjuksköterskan.....	12
Metoddiskussion.....	13
Val av metod.....	13
Utformning av enkät.....	13
Urval.....	14

Bortfall.....	14
Validitet och Reliabilitet.....	15
Resultatdiskussion.....	15
Arbetserfarenhet .....	16
Stickskador och nära på händelser.....	16
Prevalensen, orsaken till och förekomst av stickskador utifrån operationssjuksköterskans arbetslivserfarenhet .....	16
Varför stickskador inträffar och vad som kan göras för att undvika dem .....	18
Begränsningar.....	19
Slutsats .....	20
Referenslista .....	20
Bilagor.....	27
Bilaga 1: Forskningspersoninformationsbladet .....	27
Bilaga 2: Enkätfrågor.....	29
Bilaga 3: Beräkning av externa bortfall.....	30
Bilaga 4: Spearman's rang korrelationstester .....	31

# Inledning

Operationssjuksköterskan arbetar i en komplex och högteknologisk miljö där risken för arbetsskador är hög. Detta medför att medvetenhet om säkerhet är viktig för att kunna skapa förutsättningar för en personcentrerad vård och upprätthålla en god och säker vård för patienten. Enligt Glenngård & Persson (1) uppgår kostnaden i Sverige varje år till miljonbelopp för utredning av stickskador, detta trots att stickskador underrapporteras. Utöver den ekonomiska kostnaden genererar stickskador även emotionell kostnad för både patienter och personal när en stickskada inträffar, då det ofta medför en risk för spridning av blodsmittor. För att förebygga stickskador behöver problemet kartläggas för att förbättringsarbete ska kunna identifieras och utföras.

Båda författarna är nyexaminerade grundutbildade sjuksköterskor, som är blivande operationssjuksköterskor, med olika lång arbetslivserfarenhet inom hälso- och sjukvården. Förförståelsen som båda författarna bär med sig in i denna studie är att båda har upplevt “nära på” händelser (också kallat “close calls”) under sin praktiktid på operationssal. Det vill säga att vara nära på att bli stuckna, men utan att det vassa instrumentet penetrerat huden. Dock har ingen av författarna arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterskor och har därför ingen uppfattning om stickskadeprevalensen för operationssjuksköterskor.

Det finns en omfattande medvetenhet om riskområden såsom hantering av material samt att studenter och nyutbildade sjuksköterskor sticker sig oftare. Hur riskerna för operationssjuksköterskor ser ut är dock inte lika klarlagt. Att operationsavdelningar är överrepresenterade i antal stickskador är känt, även att kirurger ofta sticker sig och att handhavandet av skarpa material har betydelse. Men har operationssjuksköterskans arbetslivserfarenhet betydelse för hur ofta hen sticker sig?

## Bakgrund

### Perioperativ omvårdnad och operationssjuksköterskans ansvar

Perioperativ omvårdnad innebär omvårdnad innan, under och efter en kirurgisk åtgärd. Genom att tillämpa evidens och vetenskap samt praktisk erfarenhet, utvecklar operationssjuksköterskan en professionell kompetens och kunskap inom den perioperativa vårdprocessen (2). Misstag kan ske inom de flesta arbetsområden men målet med den perioperativa omvårdnaden är att arbeta personcentrerat med fokus på patientens bästa och med hög säkerhet för att förhindra i misstag i samband med operation. Ett misstag under en operation kan resultera i allvarliga konsekvenser och onödigt lidande, för mer än en person. Detta är något varje operationssjuksköterska alltid måste ta i beaktande eftersom säkerheten ska upprätthållas konstant under hela den perioperativa vårdprocessen för både patienterna och personalen (3).

Den perioperativa omvårdnaden, liksom för samtliga vårdprofessioners kompetens, är enligt Riksföreningen för operationssjukvård (4) och Leksell & Lepp (5), förankrad i sex olika kärnkompetenser: personcentrerad vård, samverkan i team, säker vård, evidensbaserad vård, förbättringskunskap och informatik.

Vad som ingår i varje kärnkompetens varierar mellan olika specialiseringar för att kunna anpassas till valt specialistområde. Fokus i detta arbete är kopplingen till kärnkompetensen säker vård, och för operationssjuksköterskor innebär det att förebygga vårdskador, infektionspreventik, situationsmedvetenhet och medicinsk teknik (4). En del av den perioperativa omvårdnaden är därmed infektionspreventik vilket stöds av Hälso- och sjukvårdslagen (6) som uttrycker att hälso- och sjukvårdspersonal skall arbeta aktivt för att förebygga ohälsa. Operationssjuksköterskans ansvarar för att implementera förebyggande åtgärder mot infektioner samt att hygien och aseptik upprätthålls i operationssalen för att förebygga smittspridning. Denna kompetens är en förutsättning för att minska risken för smittspridning och infektioner som orsakar ett ökat patientlidande (4).

## Säkerhet inom operationssal

Genom att använda sig av god kommunikation samt ett helhetsperspektiv upprätthåller operationssjuksköterskan beredskapen för att möta, prioritera och lösa oförväntade akuta eller livshotande tillstånd för att bibehålla en säker vårdmiljö i operationssalen för att undvika skador samt att kunna ge god och säkert vård till patienten. God kommunikation och ett välfungerande samarbete i operationsteamet krävs i operationsmiljön för att undvika missförstånd och/eller skador i relation till patienten eller medarbetare i teamet (4).

All vårdpersonal oavsett yrkeskategori måste följa lagar, riktlinjer samt föreskrifter som rör vård- och omsorg i Sverige. Enligt Patientsäkerhetslagen (7) skall hälso- och sjukvårdspersonal använda sig av vetenskaplig och beprövad erfarenhet för att kunna undvika vårdskador och upprätthålla hög patientsäkerhet.

Operationssalen är en komplex och högteknologisk arbetsmiljö som innebär ett högt tempo, utmanande situationer, krav på fokus men också flexibilitet i arbetet.

Operationssjuksköterskor kan bli överväldigade i denna stressfyllda arbetsmiljö (3).

Att vara uppmärksam på de risker som kan förekomma under en operation är en kunskap som alla operationssjuksköterskor måste inneha för att kunna planera, prioritera samt erbjuda patientsäker vård. Grunden för att skapa en säker vård- och arbetsmiljö är att vårdpersonal har rätt kompetens för att kunna säkerställa kvalitet i arbetet och ge god vård (8).

En stor del av säkerheten bygger på teamarbete i operationssalen. För att arbeta effektivt inom ett interprofessionellt team krävs att alla medlemmarna arbetar tillsammans med ömsesidig respekt för varandra samt innehar kunskap om varje gruppmedlems kompetens och kunskap. Genom att utveckla förståelsen av varandra kan teamarbetet förbättras och teamet kan förebygga skador i operationssalen (9).

## Risker på grund av bristande säkerhet

### Stickskador och säkerhetskultur

Under 2009 visade en rapport att den beräknade årliga kostnaden av stickskadaolyckor i Sverige uppskattas till 16,3 miljoner SEK eller 2513 SEK per fall (1).

Risken att en stickskada inträffar är hög för alla som arbetar inom operationsteamet men speciellt för operationssjuksköterskor på grund av handhavande av vassa instrument såsom suturnål, kanyler, kniv och andra vassa instrument. En studie från USA kom fram till att risken att en stickskada inträffar var dubbel så stor för perioperativa sjuksköterskor jämfört med sjuksköterskor som arbetade på medicinska avdelningar (10).

En annan studie visade att 68% av deltagande operationssjuksköterskor hade stuckit sig vid arbete på operationssal (11).



Ibland kan en operationssjuksköterska arbeta hela sitt liv utan att råka ut för en stickskada. Tyvärr finns det ingen garanti för att det kan undvikas helt. Sticksskador sker i alla länder och kan hända vem som helst. Även om operationssjuksköterskan är försiktigt vid hantering av vassa instrument finns det alltid en risk att operationssjuksköterskan blir stucken av misstag när en annan medlem i operationsteamet handhar ett instrument. Enligt en rapport från EPINet, som undersökte antal rapporterade sticksskador i USA, framgick det att 43,7% av sticksskador skedde i operationssal och den yrkesgrupp som stod för 36,3% av alla rapporterade sticksskador var sjuksköterskor. I samma rapport framkom det att 23,7% av sticksskador var orsakade av en suturnål och 16,7% av skador orsakades av en kanyl. I 73,1% av de inrapporterade sticksskadorna var det personen som använt instrument som orsakade skadan dock i 20,7% av fallen var det inte operationssjuksköterskan som själv orsakade skadan (12).

Enligt Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) (13), är operationssalar en högriskmiljö för operationssjuksköterskor när det kommer till sticksskador och exponering för blodsmittor eftersom operationssalar innehåller särskilda utmaningar för dessa element. En operation kräver fullständig uppmärksamhet från teamet, bra kommunikation, ordentlig planering samt exakta och kontrollerade rörelser. När tillräcklig kompetens och kunskaper saknas hos operationssjuksköterskor ökar risken för sticksskador. Sex till 16% av alla sticksskador inom perioperativ vård sker under överförandet av vassa instrument mellan operationssjuksköterskor och kirurger. Men det är viktigt att komma ihåg att de flesta sticksskador är självförvållade (13).

Linzer & Clarke (14), hävdar att överförandet av vassa föremål från en person till en annan kräver engagemang och uppmärksamhet från båda personer. Hela det perioperativa teamet ska vara medvetna om säkerhetskulturen relaterad till sticksskador samt blodburna infektionssjukdomar. Interprofessionell utbildning, demonstrationer samt teamarbetsstrategier kan förbättra säkerhetskulturen inom en operationssal.

Enligt Kasatpibal, et al., (15), kan sticksskador förebyggas genom att upprätta och implementera tydliga säkerhetsrutiner, organisera regelbundna utbildningstillfällen för operationsteamet som innehåller övningskomponenter och att betona vikten av perioperativt säkerhetstänk i hela operationsteamet för att undvika sticksskador i framtiden.

Enligt Svenska Miljöinstitutet (IVL) är återförande av hylsa på nål en vanligt förekommande orsak till att perioperativ vårdpersonal skadar sig trots att detta är en osäker hantering av vassa nålar samt kanyler (16). Enligt en studie utförd i Georgia, USA som undersökte risker för exponering av blodsmitta, hanterade bara 28% av deltagarna stickande och vassa instrument på ett korrekt och säkert sätt. 46% av sticksskador hos sjuksköterskor orsakades av inkorrekt instrumentering och 39% av sticksskador orsakades av återförande av hylsa på kanyl (17).

Vid hantering av nålar och kanyler, speciellt med fingrarna, ökar risken för sticksskador och eventuellt blodsmitta. Om en sticksskada sker kan blodburna smittor överföras och oavsett smittorisk eller inte, blir det vassa instrumentet kontaminerat med blod (18).

EPINet rapporterade att 90,3% av alla inrapporterade sticksskador som skedde under 2020 i USA orsakades av kontaminerade eller blodigt instrument (12).

Enligt Glenngård & Persson (1), rapporteras i genomsnitt 3.14 sticksskador per 100 fast anställd personal varje år i Sverige. Trots detta har rapporteringsfrekvensen minskat sedan 1999 och under 2009 var rapporteringsfrekvensen mindre än tio procent.

Korrekt rapportering och hantering av sticksskador är viktiga faktorer som hjälper till att upprätthålla en säker arbetsmiljö samt patientsäkerhet (19).

## **Blodburen smittorisk**

Enligt arbetsmiljöverkets föreskrifter (18), är Hepatit B, Hepatit C och HIV klassificerade som riskklass 3 vilket innebär att viruset kan orsaka allvarliga sjukdom med en risk för spridning i samhället. Hepatit B eller C och HIV är exempel på livslånga sjukdomstillstånd som kan förekomma vid stickskador med risk för blodsmitta och sprids genom kontakt med kontaminerat blod. Vilket innebär en omfattande risk för hälso- och sjukvårdspersonal samt patienter, som vistas i en miljö där kontakt med blod är vanligt förekommande (18, 20).

Enligt smittskyddslagen (21), skall hälso- och sjukvårdspersonal samverka för att förebygga och begränsa förekomst och spridning av smittsamma sjukdomar genom att använda sig av försiktighetsåtgärder. Blodburen smitta kan ske från patienter till personal och tvärtom (22). Även vid minsta stickskada kan blodburna smittor överföras (20).

Personal och patienter kan ha en pågående infektion eller vara bärare av en smittsam infektion utan att det är känt (23). Flera studier visar att sjuksköterskor löper högst risk att drabbas av smitta via vassa instrument eller material som blivit kontaminerade med smittsamt blod som kan innehålla till exempel Hepatit B, Hepatit C eller HIV (24, 25). Enligt smittskyddslagen (21), har bäraren av en smittsam allmänfarlig sjukdom skyldighet att informera vårdgivare om sjukdomen. Vårdpersonal har dock ingen skyldighet gentemot patienter att uppge bärande av smittsam sjukdom utan skyddas av offentlighets- och sekretesslagen (26).

Hälso- och sjukvårdspersonal med smittbärarskap, eller en pågående smittsam infektion, utgör en smittspridnings risk i vården och det är viktigt att berörd personal meddelar smittbärarskap till arbetsledaren för att minska risken för smittspridning.(27)

Arbetsmiljöverket (28), framhåller att arbetstagare inom hälso- och sjukvården uteslutande löper en hög risk att bli exponerade för blodsmittor eftersom hantering av nålar och kanyler är en stor del av deras yrke. I studien från Georgia framkom att vårdpersonal hade i genomsnitt fem procent prevalens av Hepatit C och 29% prevalens av Hepatit B. Risken av att drabbas av Hepatit C var större hos läkarna än för sjuksköterskor medan risk att drabbas av Hepatit B var större hos sjuksköterskor (17).

I operationsalar finns det en hög risk för överförandet av blodburna smittor eftersom blod är en normalt förekommande vätska att komma i kontakt med i en operationssal (29). Flertalet studier påvisar att det förekommer smittspridning av blodburen smitta från vårdpersonal till patienter under kirurgiska ingrepp, då specifikt från perioperativ vårdpersonal som arbetar i eller i anslutning till sårområdet (30-34). Genom att arbeta med säker hantering av vassa instrument och använda sig av infektionsförebyggande åtgärder kan vårdpersonal minska risken att utsättas för stickskador vilket minskar risken att drabbas av blodsmittor för både personal och patienter. Med hjälp av kontinuerlig utbildning av personal och förbättring av arbetsmiljö blir operationssalar mer säkra för personalen vilket leder till en mer patientsäker vårdmiljö (29).

## **Konsekvenser vid stickskador och blodsmitta**

### **Konsekvenser för patienter**

Enligt tidigare studier, när en person oavsett ålder, bakgrund eller kön drabbas av en blodburen sjukdom, såsom HIV, det finns flera hinder att övervinna. Dessa hinder kan utgöras av stigmatisering, diskriminering eller fördomar. Även att informera familj och vänner kan bidra till ångest eller rädsla för utfrysning och förnedring (35-39). Dessa tidigare studier har

visat att stigmatisering är vanligt förekommande, även inom vårdinrättningar mot patienter. Sjukvårdspersonal ska ge likvärdig vård till alla patienter men forskning visar att personliga fördomar förekommer. Förekomsten av stigmatisering inom vård sker oftast på grund av rädsla för att bli smittad och okunskap om smittvägar. Till följd av diskriminering och stigmatisering kan psykologiska trauman och social isolering utvecklas, på grund av skam och genans eller genom avvisade från familj och vänner. Personer med en smittsam blodburen sjukdom känner ofta en ständig rädsla för att någon ska få reda på deras sjukdom. Denna rädsla påverkar drastiskt förmågan att upprätthålla relationer samt att bygga nya platonska och sexuella relationer. Med varje ny sexuell partner har den smittade personen skyldighet att berätta om sin sjukdom samt eventuell risk för den andra personen, vilket kan mötas med avsky och avvisning. Denna känsla av skam och förlägenhet som är kopplad till sjukdomen leder ofta till ensamhet och hopplöshet, vilket i sin tur potentiellt kan leda till bristande följsamhet av behandling och även till missbruk (35-39).

Operationssjuksköterskan är enligt Hälso- och sjukvårdslagen (6), skyldig att arbeta aktivt för att förebygga ohälsa. Att minimera risken för att patienten skall drabbas av blodsmitta, som kan leda till ett oerhört lidande för patienten, faller under operationssjuksköterskans kärnkompetens säker vård och då härledd till det specifika området infektionspreventik, med tyngd på vikten av att förhindra smittspridning (4).

## **Konsekvenser för vårdpersonal**

När en stickskada har inträffat så finns det tydliga rutiner för hur arbetsskadan skall hanteras för den som drabbats av en stickskada. Ansvarig läkare ska kontaktas för provtagning på patienten i de fall som patienten är känd men kräver samtycke från patienten. Vidare behöver stickskadad personal ta ett så kallat nollprov för att kunna avgöra eventuell virulent utveckling. Kontaktad läkare avgör även om antivirala läkemedel behöver sättas in i profylaktiskt syfte för berörd personal (19).

Uppföljningen för att påvisa en eventuell smitta kan pågå upp till sex månader efter stickskada inträffat, vilket kan innebära sjukskrivning för berörd personal (40).

Utifrån Arbetsmiljöverkets riktlinjer ska all personal få tillgång till krisstöd efter en olycka eller traumatisk händelse såsom en stickskada, för att stödja deras psykiska och fysiska hälsa (41). Psykologiskt trauma och skada är oftast mer intensivt än det fysiska traumat vid stickskador. Rädslan för att bli smittad med en blodburen smitta är oftast den framträdande orsaken till psykologiskt trauma. Detta innefattar all hälso- och sjukvårdspersonal men speciellt operationssjuksköterskor som löper en större risk att bli stucken i sin arbetsmiljö (42-45).

Känslor som oro, ångest, stress, skam, isolering, depression, chock, nedsatt självförtroende samt besvikelse över sig själv kan förekomma hos vårdpersonal, som har drabbats av stickskador. I en studie från Storbritannien, upplevde sjuksköterskestudenter, som hade blivit stuckna, dessa känslor samt minnesbilder från händelsen, vilket ledde till långvarig upplevelse av trauma, stress och ångest som varade upp till två år efter stickskadan. Dessa känslor påverkade studenternas välbefinnande samt deras förmåga att utföra sina arbetsuppgifter. Studenterna i studien upplevde mycket oro och ångest angående blodburen kontamination. Denna ångest innefattade både att få en blodburen infektion från patient och att överföra en tidigare okänd infektion till en patient (46). En studie från Thailand visade att operationssjuksköterskans upplevelser av exponering av blod och kroppsvätskor hade allvarliga fysiska, psykiska och sociala konsekvenser. Deltagarna i studien upplevde att

sticksskador främst skapade starka känslor av ångest och stress vilket ledde till sömnlöshet. Deltagarna upplevde också stigmatisering samt diskriminering och vissa upplevde att rädslan för att smitta sin partner skapade förändringar i deras sexuella aktiviteter vilket påverkade deras äktenskap negativt (47).

En sticksskada kan orsaka psykisk- och fysisk ohälsa hos individen som har blivit stucken och exponera personen för smitta. En bekräftad blodsmitta kan leda till en livslång medicinering samt allvarliga och/eller livshotande kroniska sjukdomar (16).

## Arbetslivserfarenhet i relation till sticksskador

Enligt ett flertal studier från olika delar av världen är sjuksköterskor den yrkesgrupp som drabbas mest av sticksskador och de sjuksköterskor som var nyutbildade eller hade kort arbetslivserfarenhet var den främsta gruppen som blev stucken minst en gång under de olika tidsperioder som tillhörde respektive studie (24, 25, 48-53).

Trots att dessa studier genomförts i olika länder framkom ett enhetligt resultat som visade att oerfarna sjuksköterskor saknar den kompetens samt kunskap angående korrekt hantering av vassa instrument och materialer som krävs, för undvikande av sticksskador. Ytterligare resultat visar att de instrument som orsakar flest sticksskador är kanyler och suturnålar samt att majoriteten av sticksskador rapporteras från operationsavdelningar (25, 49, 52).

En studie från Portugal visade att de deltagare som hade arbetat mer än 10 år samt var äldre än 39 år gamla tillhörde den största riskgruppen för sticksskador. Resultatet från denna studie visade att 64,5% av deltagarna rapporterade minst en sticksskada under det senaste fem åren och vid 33% av dessa sticksskador förekom det exponering för kroppsvätskor.

Sjuksköterskorna var den yrkesgrupp som rapporterade de flesta sticksskadorna (54).

I denna studie kom forskarna fram till att de äldre och med mer arbetserfarenhet, var de som till störst del råkade ut för sticksskador, vilket är motsatt resultat jämfört med tidigare benämnda studier.

Även om en sjuksköterska har arbetat länge inom vården finns där en risk att sticka sig själv eller blir stucken av en annan medlem i operationsteamet.

## Problemformulering

Tidigare forskning har visat att sticksskadeprevalensen minskar hos erfarna sjuksköterskor som innehar en längre arbetslivserfarenhet. En längre arbetslivserfarenhet är dock inte en garanti för att sticksskadeprevalensen skall sjunka med åren. Flera undersökningar har rapporterat en hög sticksskadeprevalensen inom operationsverksamhet och att risken för att drabbas av blodburen smitta är hög för både patient och personal. Trots detta samband mellan sticksskadeprevalensen och arbetslivserfarenhet finns en brist på undersökningar som tillhör yrkesgruppen operationssjuksköterskor, som har högst risk att drabbas av en sticksskada. Det saknas studier som fokuserar på operationssjuksköterskorna och sticksskadeprevalens i relation till deras arbetslivserfarenhet.

## Syfte

Syftet med studien var att undersöka om det finns ett samband mellan stickskadeprevalensen orsakad av suturnålar och/eller kanyler utifrån operationssjuksköterskans antal arbetade år som operationssjuksköterska.

## Metod

### Studiedesign

Studiedesignen tillämpar en kvantitativ metod i form av en retrospektiv tvärsnittsstudie, även kallad för en historisk kohortstudie, för att svara på studiens syfte. I en retrospektiv tvärsnittsstudie samlas information om tidigare incidenter direkt från deltagarna för att studera samband mellan deltagarnas tidigare erfarenheter (55).

En fördel med att använda en enkätstudie är att deltagarnas anonymitet är lättare att säkerställa, vilket kan bidra till att minska obehagskänslor kring att svara på frågor som rör känsliga ämnen (56). En biprodukt av minskat obehag kan bli ökat antal deltagare i ett studien vilket kan skapa mer omfattande statistik samt resultat. En annan fördel är att enkätstudier inte riskerar intervjubias eftersom forskarna inte träffar deltagarna ansikte-mot-ansikte (57). Enkäten var tillgänglig under en avgränsad tidsperiod från 11:e april till 5:e maj 2022.

### Urval

Ett konsekutivt urval användes i denna enkätstudie då urvalet riktade sig till samtliga operationssjuksköterskor som potentiella deltagare i studien, under förutsättning att de uppfyllde inklusionskriterierna. Ett konsekutivt urval innebär en fortlöpande rekrytering av deltagare under tiden som enkäten ligger tillgänglig. Detta minskar drastiskt risken för bias i en studie då deltagandet bara är tillgängligt under en avgränsad tidsperiod, risken för bias minskar ytterligare då studien inte använder exklusionskriterier såsom kön, ålder, etnicitet, arbetslivserfarenhet eller övrig utbildning (58).

Inklusionskriterier för att svara på enkäten var att individen arbetar som operationssjuksköterska i en operationssal. Enkäten skickades därför ut till verksamhetschefer och vårdenhetschefer på tretton operationsavdelningar, var av fem tackade ja till att delta i studien, i Västra Götalandsregionen samt via en sluten grupp, med 2248 medlemmar, riktad till operationssjuksköterskor i Sverige via sociala medier, detta för att nå ett stort urval där stora mängder data som uppfyller studiens syfte kan nås.

Ejlertsson (56), vidhåller att presentation av bortfall är viktigt för en studies trovärdighet. Ur en aspekt är det svårt att bedöma det externa bortfallet för en webbenkät då tillgång till ett register över yrkesverksamma anställda operationssjuksköterskor i Sverige fanns inte och därmed en jämförelse i svarsfrekvensen var inte möjligt för att beräkna bortfall (56). Det bortfallet som kan ta i beaktande är ofullständigt ifyllda enkäter vilket skapar det interna bortfallet.

### Utformning av enkät

Då det inte fanns någon färdig enkät med frågor riktade till studiens syfte då konstruerades en enkät med stöd av litteratur som berör enkätmetodik (56). Enkäten skapades med

egenkonstruerade frågor, vilket möjliggjorde att ämnesspecifika frågor kring syftet kunde ställas, vilken gav möjlighet till studien att skapa en egen skala för enkäten (59). Då studien ämnade att nå operationssjuksköterskor i hela landet lämpade sig en webbenkät och utvecklades med hjälp av "webbenkäter.com". Reliabilitet beskriver webbenkätens tillförlitlighet, det innebär att enkäten ger samma svar om den skulle återanvändas (56). Enkätens validitet kontrollerades genom att kontrollera att frågorna svarade på studiens syfte och därför utvecklades först en pilotenkät. I enlighet med vetenskaplig metodlitteratur utvecklades pilotstudien och riktade sig till fem deltagare (56, 57, 60). Tre av pilotstudiens deltagare hade feedback i form av frågor om rapporteringsfrekvens av sticksador. Ingen omformulering av enkätens frågor gjordes.

Frågorna i en enkät bör utformas neutralt för att undvika att de blir ledande. Vidare bör det finnas en begriplighet i språket och att språket anpassas efter målgruppen. Entydigt formulerade frågor gör att bias och misstolkning kan undvikas (56).

Enkäten bestod av två delar. Första delen berörde frågor om så kallade "nära på" händelser, i enkäten kallat "close calls", det vill säga tillfällen där det har varit nära att en stickskada inträffat, såsom att en suturnål har hakat i handsken men ej penetrerat eller rispat huden. Den andra delen berörde när faktiska sticksador inträffat. En fråga om hur många års arbetslivserfarenhet personen hade innan den började arbeta som operationssjuksköterska ställdes, för att kunna ta hänsyn till tidigare arbetslivserfarenhet inom vården. Vidare ställdes även frågor kring vem som varit orsaken till stickskadan eller "nära på" tillfället.

Enkäten innehöll nio frågor (se bilaga 2), varav en gällde samtycke och var obligatorisk att fylla i för att kunna fortsätta svara på enkäten. Enkäten bestod av olika former av slutna frågor. En fråga var en dikotom fråga vilket kräver "ja/nej" respons. Fyra frågor var flervalsfrågor där deltagarna behövde välja ett utav fem val som var mest relevant för dem (57).

De andra fyra frågorna var frågor som krävde numeriska svar. Den sortens fråga ger en specifik siffra som svar, vilket är lättanvänt för uppbyggnad av statistik (61).

Uppföljningspåminnelser ska skickas ut fem till tio dagar efter att den första enkäten distribuerats. Påminnelser är mycket viktiga i internetundersökningar för att säkerställa en bra svarsfrekvens (57). Enkäten tog cirka fem minuter att fylla i, efter sju dagar skickades en påminnelse ut i både genom sociala media gruppen och till verksamhetschefer om att delta i studien.

## Datainsamling

Råformatet av enkäten genomgick bearbetning för att öka användarvänligheten innan den webbaserade enkäten utvecklades. Frågor i webbenkäten blev presenterade med en fråga per sida för att öka tydligheten och enkelheten för de deltagande informanterna. Enkäten utformades ett sammanslaget dokument som innehöll forskningspersoninformation (FPI), länk till enkäten samt en QR-kod till enkäten. Detta dokument tillsammans med informationsbrev skickades via mejl 11:e april 2022 till verksamhetschefer samt vårdenhetschefer i Västra Götalandsregionen med en önskan om att dokumentet skulle skrivas ut och kommuniceras till anställda operationssjuksköterskor. Det sammanslagna dokumentet laddades även upp på sociala medier i en sluten grupp för operationssjuksköterskor. Två påminnelser skickades ut under de fyra veckor som enkäten låg tillgänglig i enlighet utifrån rekommendation från (56). Totalt deltog 158 respondenter i studien.

I en retrospektiv tvärsnittsstudie samlas data in enbart en gång, vilket överensstämmer med denna studie (62). Eftersom studien använder sig av en retrospektiv datainsamlingsmetod

föreligger det en potentiell risk för minnes bias, det vill säga att deltagarnas minne av tidigare händelser kan vara felaktiga eller ofullständiga (63). De operationssjuksköterskor som deltog i pilotstudie blev frågade om svårigheter med att komma ihåg nära på händelser och stickskador samtliga operationssjuksköterskor berättade att de aldrig glömmet en stickskada medan de kanske hade inte ett specifikt minne om varje nära på händelser under sitt arbetsliv som operationssjuksköterska.

## Dataanalys

För att analysera resultaten från webbenkäten använde analytisk metod för att få fram statistik vilket drar slutsatser från insamlade data och analyserar samband mellan variabler med hjälp av ett dataprogram (64).

Enkäten besvarades på webbenkäter.com, därifrån kunde rådata extraheras direkt till SPSS (v. 28.0.0.0) som är ett statistiskt analysverktyg. SPSS användes för att analysera data medan Excel användes för att få en god överblick och för att skapa grafer (64-67).

Datan presenteras i studien genom användning av både deskriptiv och analytisk. Deskriptiv statistik beskriver, organiserar och tolkar rådata från deltagare och används för att skapa diagram för att visa resultatet på ett lättläst sätt (68). Den förenklar även möjligheten för läsaren att tillgodogöra sig den numeriska datan som en kvantitativ metod innebär. Studiens externa validitet kan värderas på detta vis (57). Medan analytisk statistik används för att dra slutsatser om en population, vilket kan användas i framtida studier (69).

## Statistik

Denna studie använder sig av en explorativ sambandsanalys vilket innebär att studien undersöker sambandet mellan olika uppsättningar av variabler utan en bestämd hypotes (70). För att pröva vilket sorts samband som kan finnas använder studien icke-parametrisk statistik, vilket används för data som inte går att ordna i intervall skala samt för studier med liten urvalsstorlek. Spearman's rang korrelationstester är användbar med denna datan eftersom den test sort oftast används när det finns fler än två variabler samt med icke-parametrisk statistik (69).

I denna studie grupperades deltagarna efter antal år arbetade inom vårddyrket innan påbörjat arbete som operationssjuksköterska samt antal år arbetat som operationssjuksköterska. Dessa grupper utgick från det totala antalet deltagare. Studien fick ett ojämnt antal deltagare i varje undergrupp eftersom det generellt fanns en ojämnt fördelad arbetslivserfarenhet hos deltagarna. Eftersom variationen var så stor delades deltagarna upp i två huvudgrupper baserade på antal arbetade år både inom vårddyrken innan anställning som operationssjuksköterska och antal arbetade år som operationssjuksköterska. Utifrån datan bildades fyra undergrupper baserat på antal år som operationssjuksköterska, 0 - 5 år (N 40), 6 - 10 år (N 35), 11 - 25 år (N 36) och 21 - 36 år eller mer (N 38).

## Etiska överväganden

En ansökan om etisk granskning lämnades in till den etiska gruppen vid Instruktionen för Vårdvetenskap och Hälsa, Göteborgs Universitet i samband med planerandet av studiedesign. Enligt Utbildningsdepartementet (71), som berör forskning som avser människor, behöver inte examensarbeten prövas mot etikprövningsmyndigheten (71). På de operationsavdelningar där enhetscheferna kontaktades skrevs forskningspersoninformation ut och lades i

personalrummen. På sociala medier lades detta dokument upp som en fil som även innehöll en länk till enkäten. Samtycke till deltagande i studien gavs genom att informanterna svarade på enkätens första fråga vilket var ett ja eller nej fråga kring samtycke som var obligatorisk att besvara för att kunna fortsätta svara på enkäten, i enlighet med Helsingfors deklarationens krav kring forskning på människor (72). För att uppfylla nyttjandekravet förtydligades det i forskningspersoninformation (FPI) (se bilaga 1) att data som insamlats enbart kommer att nyttjas till denna studie. I FPI är det ett krav att det med all tydlighet framgår att allt deltagande i studien är frivilligt och att deltagande kan avbrytas när helst när deltagaren behagar utan att behöva uppge orsak. Vidare framgår i FPI att deltagarens identitet samt integritet är skyddad i enlighet med Vetenskapsrådets rekommendationer (73). Då webbenkäten är helt anonym går inte svaren att spåra till någon person. I FPI informerades även deltagarna om författarnas tystnadsplikt samt eventuella risker med deltagandet i studien, detta gör att konfidentialitetskravet uppfylls. Enligt Cöster (74), är det av vikt att bedöma risken och nytta, där nyttan med forskningen alltid måste vara större än riskerna för deltagarna.

## Resultat

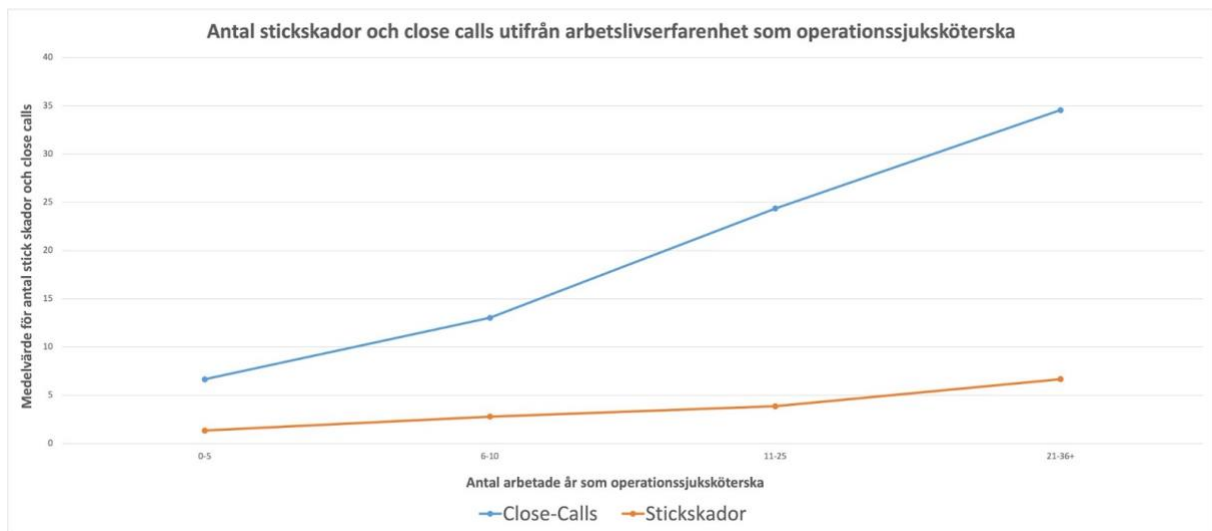
Enkäten delades ut till tretton verksamhetschefer/vårdenhetschefer i olika operationsavdelningar inom Västra Götalandsregion samt via en sluten grupp för operationssjuksköterskor i Sverige på social media. Utifrån 158 operationssjuksköterskor som deltog i studien genomförde 131 operationssjuksköterskor (82,9%) hela enkäten, vilket gav en total svarsfrekvens på 3,4% av den totala urvalsgruppen. Av 158 deltagare svarade 94,3% (n=149) på frågan hur länge de arbetat som operationssjuksköterska.

### Prevalensen av stickskadorna samt nära på händelser under arbetslivet som operationssjuksköterska

Huvudresultat av denna studie visar ett starkt samband mellan arbetslängd som operationssjuksköterska och stickskadeprevalens baserat på Spearman´s rang korrelation 0,538 ( $p < 0,001$ ). Resultatet också visar ett starkt samband mellan arbetslängd som operationssjuksköterska och prevalensen av nära på händelser, Spearman´s rang korrelation 0,454 ( $p < 0,001$ ). Inget samband fanns mellan arbetslängd innan specialiseringen (n.s) och stickskadeprevalensen. Resultaten från de statistiska testerna som använts i denna studie var detaljerade och visade att prevalensen av nära på händelser samt stickskadorna ökar med ett långt arbetsliv som operationssjuksköterska (se bilaga 4). Ett lättläst diagram skapades för att visa medelvärde för stickskadorna samt nära på händelser fördelat över deltagarnas arbetsliv som operationssjuksköterska (se Figur 1).

Figur 1: Medelvärde för stickskadorna och nära på händelser fördelat över antal arbetade år som operationssjuksköterska



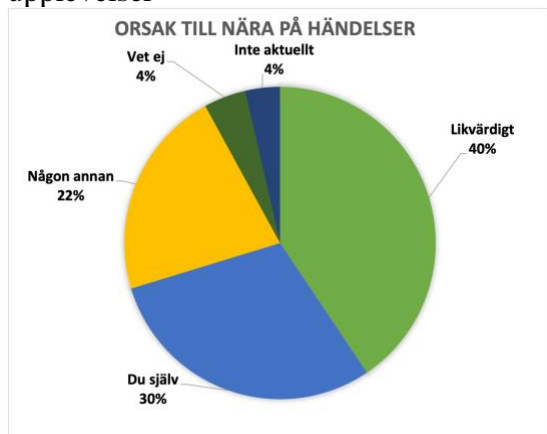


Operationssjuksköterskors erfarenheter av stickskador samt nära på händelser under sin karriär

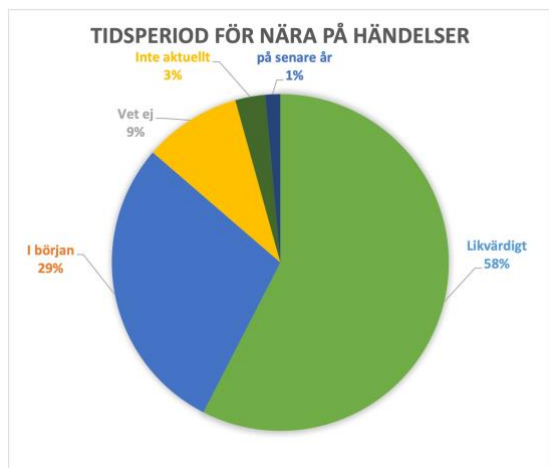
### Vilken yrkesprofession som varit orsaken till flest nära på händelser och när i arbetslivet flest nära på händelser har förekommit

Deltagarna blev i enkäten tillfrågade om vem som har varit orsaken till flest inträffade nära på händelser samt när i arbetslivet de flest nära på händelser hade förekommit. Utifrån deltagarnas upplevelser och åsikter framkom följande resultat (se Figur 2 och 3).

Figur 2: Vem har varit orsaken till flest nära på händelser utifrån operationssjuksköterskors upplevelser



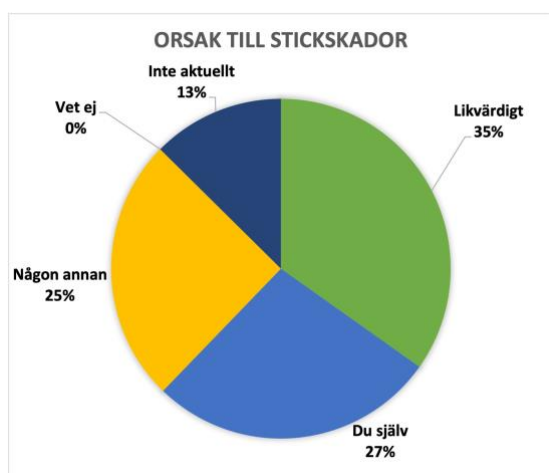
Figur 3: När under arbetslivet som operationssjuksköterska de flest nära på händelser har förekommit



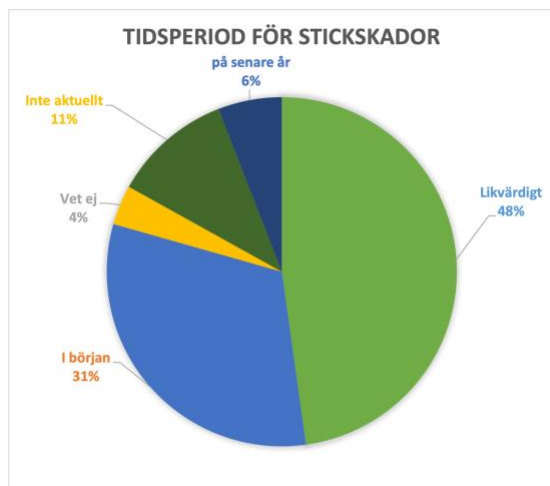
### Vilken yrkesprofession som varit orsaken till flest sticksskador och när i arbetslivet flest sticksskador har förekommit enligt operationssjuksköterskan

Deltagarna blev tillfrågade i enkäten om vem som har varit orsaken till flest inträffade sticksskador samt när i arbetslivet de flest sticksskador hade förekommit. Utifrån deltagarnas upplevelser och åsikter framkom följande resultat (se Figur 5 och 6).

Figur 5: Vem har varit orsaken till flest sticksskador utifrån operationssjuksköterskors upplevelser



Figur 6: När under arbetslivet som operationssjuksköterska de flest sticksskador har förekommit



## Metoddiskussion

### Val av metod

Då författarna ville nå ut till operationssjuksköterskor i både offentlig och privat sektor samt över hela landet lämpade sig en enkätstudie (56).

En webbenkät valdes på grund av kostnadseffektivitet samt räckvidd och enkelhet då många idag har tillgång till internet. En svaghet är att en sluten grupp i sociala medier användes och att alla människor inte använder sociala medier. I och med en önskan om att nå operationssjuksköterskor över hela landet samt i både offentlig och privat anställning så valdes intervjumetod bort då det hade varit en omöjlighet för författarna att genomföra tillräckligt många intervjuer för att uppnå en duglig mängd med data inom den uppsatta tidsramen för studien. Även en systematisk litteraturoversikt föll bort som metod då studiens syfte verkar vara relativt obeforskat. Inför framtida studier hade en prospektiv studie kunnat vara intressant att genomföra för att undersöka om stickskadeprevalensen för operationssjuksköterskor beror på en utbildningsvariation. Vidare på ett teoretiskt plan vore det möjligt att utföra studien kvalitativt med intervjuer, dock skulle inte ett lika omfattande material kunna erhållas utan intervjuer kan anses vara mer lämpligt som uppföljningsstudie och då med syfte att studera bakomliggande orsaker och upplevelser till stickskador.

Eftersom forskningsområdet kring stickskadeprevalens i relation till arbetslivserfarenhet för operationssjuksköterskor inte är väl utforskat valde författarna att arbeta med explorativ sambandsanalys då det är mer användbart för att påbörja en kartläggning av ett outforskat område. Det var därmed inte aktuellt att utforma någon form av arbetshypotes för studien (69).

### Utformning av enkät

Denna studie använde sig av självrapportering som datainsamlingsmetod. Självrapporterande studier är flexibla genom att informanten själv kan välja när och vart hen vill genomföra enkäten. Självrapporterade studier samlar även in data genom att ställa frågor direkt till deltagarna, oftast genom enkäter. Vilket ger forskarna retrospektiva data om deltagarnas tidigare upplevelser. Den informationen kan vara hjälpsam för framtida bedömning av beteendeändringar (75). En fördel med ett retrospektiv tvärsnittsstudie är att den kan genomföras snabbt och är kostnadseffektiv (76).

Retrospektivt hade författarna gynnats av att använda sig enbart av förbestämda svar på samtliga frågor då det hade genererat en mer lätthanterlig statistik. Som feedback av studiedeltagare erhöll författarna även önskemål om just detta när det kom till antal stickskador genom arbetslivet samt nära på händelser. Detta var dock inget som togs upp av deltagarna i pilotstudien. Pilotstudien genomfördes muntlig tillsammans med fem operationssjuksköterskor från olika operationsavdelningar enbart på fem deltagare. Ett större antal deltagare i pilotstudien hade kunnat förebygga detta problem. Fördelen med webbenkät är att det är ett väldigt kostnadseffektivt verktyg (56). Den nackdel som författarna upplevt är att komplikationer med enkäten kan vara svåra att lösa. En enkät som krånglar kan orsaka både ett större internt bortfall och ett större externt bortfall. En pappersenkät skulle däremot bidra till ökade kostnader och blir lätt för deltagarna att glömma bort, både när det kommer till att fylla i den samt att posta den. Ytterligare en risk med postenkät är att den kan komma bort i hanteringen (56). Vidare så innebär en pappersenkät en större klimatpåverkan än vad en webbenkät genererar.

## Urval

I dagsläget innebär utbildningen till specialistsjuksköterska inom operationssjukvård, operationssjuksköterska, tre års grundutbildning på högskola eller universitet samt kandidatuppsats för att bli legitimerad sjuksköterska. Därefter ytterligare ett år på universitet eller högskola för att bli specialistsjuksköterska inom operationssjukvård med magisteruppsats. Så har inte alltid varit fallet. På grund av annorlunda utbildningsbehörigheter från tidigare decennier finns det olika kunskapsnivåer mellan olika operationssjuksköterskor beroende på när i tiden de genomgick specialistsjuksköterskeutbildningen (77). Denna studie använde sig av ett konsekutivt urval vilket betyder att vem som helst kunde delta och att det finns ingen exkluderingskriterier. Oavsett vilken utbildningsnivå de deltagande operationssjuksköterskor hade var de välkomna att delta. En styrka med denna studie var att då författarna valde ett konsekutivt urval ökade generaliserbarheten eftersom operationssjuksköterskor oavsett etnicitet, ålder, bakgrund, religion, utbildningsform med mera var välkomna att delta. Generaliserbarheten ökade även eftersom deltagarna innehade helt olika sorters arbetslivserfarenhet och varierande mängd arbetslivserfarenhet vilket förstärker representativiteten av populationen i studien (58).

## Bortfall

Det externa bortfallet är svårt att beräkna då vi inte har aktuell statistik för antalet operationssjuksköterskor i Sverige. Aktuell statistik saknas då de senaste undersökningarna har sammanslagit sjuksköterskor med specialisering inom akutsjukvård, operation, anestesi och intensivvård.

År 2014 var antalet operationssjuksköterskor 39.4 per 100 000 invånare (78). Samma år var antalet invånare cirka 9 700 000 (79). Det skulle innebära att det 2014 fanns cirka 3840 operationssjuksköterskor i Sverige. Med den beräkningen blir det externa bortfallet för studien 3682 operationssjuksköterskor (se bilaga 3). Det som kan påverka detta bortfall är att flertalet av operationssjuksköterskorna inte är medlemmar i den slutna gruppen på sociala medier där enkäten lades ut som tillgänglig. Vidare kan bortfallet förklaras genom att författarna enbart tog kontakt med verksamhetschefer i Västra Götalandsregionen och då tyvärr inte samtliga verksamhetschefer utan enbart de i närområdet av Göteborgsområdet. Det interna bortfallet uppgick till 27 (17,1%) personer där vissa ej slutförde enkäten. Författarna har kunnat dra slutsatsen, att det rör sig om två orsaker till att dessa ej slutfört.

Initialt upplevdes ett problem med att komma vidare till nästa fråga i webbenkäten. Den andra orsaken var svårighet med att minnas antal nära på händelse tillfällen, därav att enkäten ej slutfördes. I tre fall hade även studiedeltagare missat information i frågor, dessa räknas därför även till det interna bortfallet.

## Validitet och Reliabilitet

I en vetenskaplig studie finns det två olika typer av validitet som används av författarna under hela forskningsprocessen för att bevisa om hypotesen är sann eller falsk. Intern validitet förstärkas när författarna bevisar att variablerna inom studien påverkas av varandra och inte av en extern källa. Medan extern validitet är bevisad när resultaten av en studie kan replikeras och kommer att för bli konstanta i andra studier som kan ha olika deltagare, villkor eller inställningar. En viktig faktor för extern validitet är replikation där urvalet i studien ska representera den större populationen vilket ökar studiens generaliserbarhet. En studies generaliserbarhet visar hur väl resultaten av populationsurvalet representerar den större populationen (80).

I den här studien stärker författarna den interna validiteten genom att upptäcka och undvika möjliga fördomar och bias under konstruktionen av enkäten samt att slutföra en pilotstudie med en liten grupp operationssjuksköterskor innan undersökningen distribueras till måldemografen. Den externa validiteten är förstärkt genom att författarna upplever att resultaten av denna studie är helt applicerbara på en större population eftersom sambandet mellan variabler är statistiskt starkt samt att studien kan replikeras lätt och kostnadseffektivt för att underlätta framtida studier.

Valet att använda ett konsekutivt urval ökade generaliserbarheten av denna studie genom möjligheten att få deltagare med olika etnicitet, ålder, bakgrund, religion och varierande arbetslivserfarenhet både i längd och område. Trots detta blir generaliserbarheten svag i denna studie på grund av det låga antalet deltagare som slutförde enkäten (n= 131). Studien kunde inte uppnå en konfidensnivå på 95%. Båda formerna av validitet är viktiga men det är mycket svårare för en studie att ha lika stark intern och extern validitet så detta förbises ofta. I denna studie offrade författarna en del av den externa validiteten för att förstärka den interna validiteten (80).

Reliabilitet och validitet är mycket nära besläktade i det faktum att de båda kräver en nivå av replikativ förmåga i resultaten. En studies reliabilitet mäts när data i studien är fri från fel och samma resultat kommer att uppnås vid upprepad mätning. Reliabiliteten kan även uppnås genom ett heterogent urval av deltagare, vilket gör att det finns en variation mellan deltagarna. För att en studie ska vara pålitlig måste deltagarna vara urskiljbara från varandra och ändå generera samma resultat (81).

Resultatet i denna studie räknades ihop individuellt utifrån total mängd svar för varje fråga. Då räknades även svar från deltagare som inte slutfört hela enkäten med under de frågor de hade svarat på. Det är viktigt att komma ihåg att eftersom alla deltagarna inte svarade på alla enkätfrågor är det olika mängd respondenter för varje fråga. Genom att inkludera alla samtliga svar till varje fråga ökar studiens reliabilitet. Tillsammans med ett konsekutivt urval ökade författarna reliabilitet eftersom deltagarna kunde vara vem som helst och ingen var exkluderad (58).

## Resultatdiskussion

Antal år arbetade inom vårddyrket innan arbete som operationssjuksköterska, antal år arbetade

som operationssjuksköterska, antal nära på händelser, antal stickskador, orsaken till nära på händelser, orsaken till stickskador, under vilken tidsperiod majoriteten av nära på händelser inträffat och under vilken tidsperiod majoriteten av stickskador inträffat var data som analyserades och ingick i resultatet.

## Arbetserfarenhet

I denna studie hade deltagarna varierande arbetslivserfarenhet både inom hälso- och sjukvården samt som operationssjuksköterska. Somliga deltagare hade arbetat flera år inom vårddyrket men hade precis börjat arbeta som operationssjuksköterska medan andra deltagare arbetade som operationssjuksköterska under flera decennier men hade ingen tidigare arbetslivserfarenhet inom hälso- och sjukvård. Det fanns inte något samband mellan tidigare arbetslivserfarenhet inom vårddyrken och stickskadeprevalensen under arbetsliv som operationssjuksköterska, däremot fanns det signifikant risk för att drabbas av stickskador med längre arbetsliv som operationssjuksköterska.

## Stickskador och nära på händelser

Säker vård är en av de kärnkompetenser operationssjuksköterskor ska inneha i sin profession, kompetens är dock något som tar tid att bygga upp. Under utbildningen är mycket av kunskapen teoretisk för operationssjuksköterskan, som sedan ska appliceras praktiskt till den perioperativa omvårdnaden. Teoretisk kunskap kan ge en grund för kommande yrke men för att utveckla kunskap och kompetens måste operationssjuksköterskan arbeta och träna upp sig praktiskt inom verksamheten. Operationssjuksköterskans kompetens och kunskap om säkerhet är ett återkommande tema i denna studie eftersom kontinuerlig utveckling och inläring måste ske för att kunna ge den bästa vården till patienten.

En stickskada innebär att ett vasst föremål går igenom huden vilket kan resultera i exponering för blodsmittor såsom HIV, Hepatit B och Hepatit C. Stickskador brukar förekomma när vassa föremål används i en stressfylld arbetsmiljö och säkerhetsprocedurer ej följs (82).

En studie från Thailand identifierade underrapportering, olämpliga metoder efter exponering av blodburna smittor och ofullständig samt inaktuell utbildning av operationssjuksköterskor som faktorer som ökar smittspridningsrisk av blodburna sjukdomar (47).

En operationssal är en stressig och högrisk arbetsmiljö med högt tempo där det föreligger en hög risk att stickskador inträffar och därmed riskerar att exponera hela operationsteamet för blodsmittor. När tillräcklig kompetens och kunskaper saknas av de perioperativt teammedlemmarna blir risken för stickskador högre inte bara för teamet men också för patienten (13). Det är viktigt att komma ihåg att en av operationssjuksköterskans kärnkompetenser är säker vård, vilket innebär infektionspreventiken för att minimera risken för att patienten skall drabbas av blodsmitta samt att förhindra smittspridning. Att drabbas av en stickskada påverkar inte bara en operationssjuksköterska, det kan leda till ett psykologiskt lidande för patienterna med (4, 37).

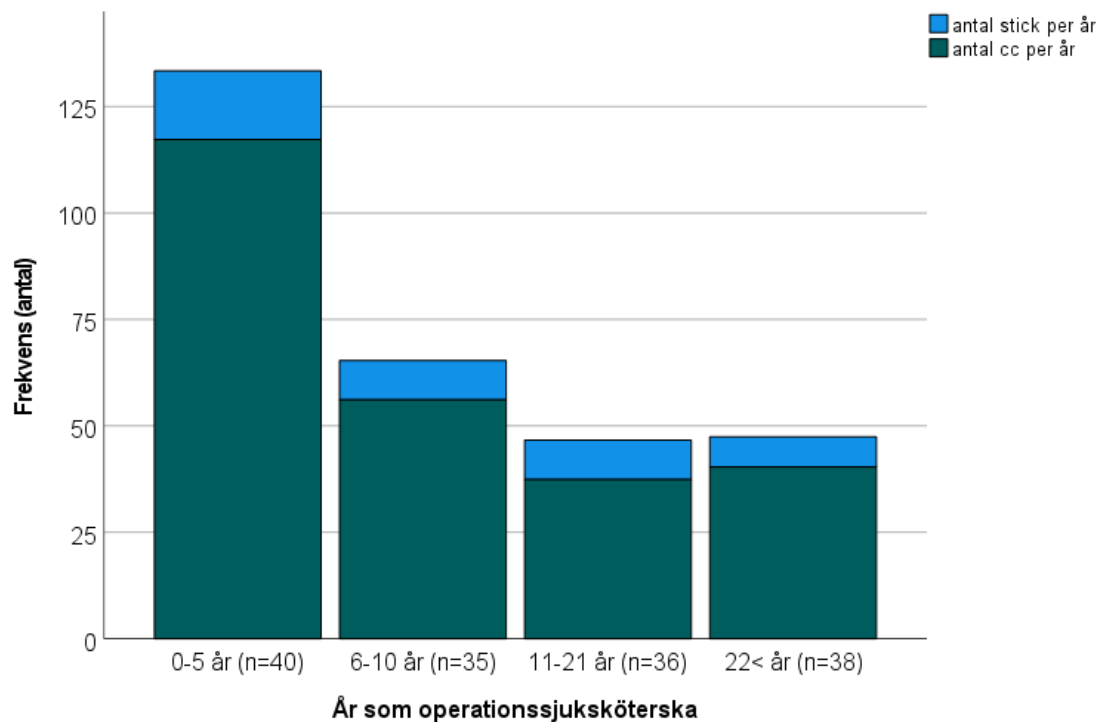
## Prevalensen, orsaken till och förekomst av stickskador utifrån operationssjuksköterskans arbetslivserfarenhet

Forskningsområdet arbetslivserfarenhet och stickskador är väletablerat och det finns omfattande volym av resultat från studier som har undersökt stickskador inom hälso- och sjukvården. Flera av dessa studier har undersökt relation mellan stickskadeprevalensen och arbetslivserfarenhet hos sjuksköterskor. I bakgrunden till denna studie tog författarna upp

flera tidigare internationella studier som visade att sjuksköterskor var den yrkesgrupp som hade högst risk att drabbas av stickskador och att de sjuksköterskor som var nyutbildade eller hade låg arbetserfarenheter innehade den högsta stickskadeprevalensen (24, 25, 48-53). Författarna visste inte vilken sorts samband som skulle finnas mellan stickskadeprevalensen och arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterska eftersom detta inte är ett väl forskat område. Tidigare studier har enbart nämnt att operationssjuksköterskor löper en stor risk att bli stucken under deras karriär på grund av frekvent handhavande av vassa instrument (10, 11).

Författarna ville undersöka om denna studie skulle komma fram till samma utgångspunkt som de tidigare studierna. Att nyutbildade sticker sig mer ofta än erfarna. Genom att approximera antalet stickskador samt nära på händelser som sker per år inom de fyra olika arbetsgrupperna utifrån data som fanns (se Figur 7). Tolkning av det resultatet visade att de flesta nära på händelser samt stickskador inträffade under de första fem arbetsåren som operationssjuksköterska men efter fem år fortsätter förekomsten av nära på händelser samt stickskador i samma utsträckning

Figur 7: Prevalensen av nära på händelser och stickskador per år som operationssjuksköterska



I denna studie har majoriteten av alla deltagarna upplevt att förekomsten av stickskador och nära på händelser skett kontinuerligt under hela arbetslivet som operationssjuksköterska och att de stickskador samt nära på händelser som inträffat var orakade likvärdigt av de själva samt en annan medlem i operationsteamet (se figur 3–6). Detta resultat visar att stickskador är en återkommande händelse inom operationssalen och att dessa skador inte involverar enbart en person.

En studie från Iran gjord av Lakbala, et al., (83), stödjer resultatet från denna studie. Deras urval inkluderade kirurger och operationssjuksköterskor samt andra medlemmar av det perioperativa teamet. Deltagarna hade spridd arbetslivserfarenhet och 89,3 % av alla deltagarna hade utsatts för minst en stickskada under hela deras respektive arbetsliv. 15,7% av dessa stickskador inträffade vid överföring av vassa instrument mellan teammedlemmar.

Denna studie visar ett liknande resultat, att det finns ett samband och att stickskadeprevalensen orsakad av suturnålar och/eller kanyler ökar med en ökande arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterska. Studien visar att operationssjuksköterskor har risk för en ökad frekvens av nära på händelse vid längre arbetslivserfarenhet.

Studiens resultat har påvisat ett annat samband än tidigare studier. Resultat från denna studie visar att de deltagare som hade den högsta prevalensen av stickskador var de som hade arbetat i 21–36 år eller mer där alla deltagare hade fått minst en stickskada under deras arbetsliv som operationssjuksköterska (se Figur 1). Det finns dock ett fåtal studier som stödjer det resultat som framkom under denna studie. En tidigare studie från Etiopien undersökte stickskadeprevalensen hos sjuksköterskor och visade att sjuksköterskor som hade arbetat längre än 10 år hade mer än sex gånger högre risk att drabbas av en stickskada jämfört med de sjuksköterskor som hade 5 års arbetslivserfarenhet eller mindre (84).

En annan liknande studie visade att de sjuksköterskor som hade arbetat längre än 10 år hade den högsta risken för att drabbas av en stickskada (54).

## **Varför stickskador inträffar och vad som kan göras för att undvika dem**

Författarna till denna studie teoretiserar att detta resultat uppstår eftersom operationssköterskor har högre exponering för vassa instrument ju längre de arbetar, vilket naturligtvis skulle leda till fler stickskador jämfört med operationssjuksköterskor som har kortare arbetslivserfarenhet. En annan teori till varför operationssjuksköterskor som arbetat längre har ett högre risk till skador kan beror på att operationssjuksköterskor som nyligen avslutat sin specialistutbildning har uppdaterad kunskap jämfört med operationssjuksköterskor som genomgick sin utbildning under 1980-talet då utbildningen inte var på samma akademiska nivå som nu. Specialistsjuksköterskeutbildning har förändrats mycket under de senaste 40 åren.

Under 1980-talet innehöll grundutbildning för sjuksköterskor fem olika inriktningar vilket motsvarande 80 högskolepoäng, en av inriktningarna var operationssjukvård. Då kunde en sjuksköterska arbeta som operationssjuksköterska utan vidareutbildning. Under det tidiga 1990-talet blev grundutbildning till sjuksköterska ett tre års högskoleprogram och de tidigare utbildningsplanerna från de olika vårdhögskolorna blev övertagna och omformulerade av staten. Detta ledde till att olika lärosäten runt om i Sverige hade varierande akademisk nivå på sina specialistsjuksköterskeutbildningar. Det var först under år 2000 som titeln "specialistsjuksköterska" blev en skyddad yrkestitel i enlighet med patientsäkerhetslagen och under samma år blev specialistsjuksköterskeutbildningen värd 40 högskolepoäng. I samband med högskolereformen 2007 blev specialistsjuksköterskeprogrammet en magisterutbildning på avancerad akademiska nivå vilket motsvarade 60–75 högskolepoäng med elva olika inriktningar, vilket Sverige fortfarande tillämpar för specialistsjuksköterskeutbildningen (77). Kortfattat även om en operationssjuksköterska har omfattande arbetslivserfarenhet betyder detta inte att hen har tillräcklig eller uppdaterad kunskap om infektionsprevention och kan vidta korrekta skyddsåtgärder för stickprevention.



Risken för nära på händelser samt sticksskador ökar väsentligt när vårdpersonal inte har kontinuerlig och tillräcklig utbildning om sticksskador och infektionsförebyggande åtgärder (84).

För att säkerställa arbetstagarnas hälsa och säkerhet är det nödvändigt att arbetsgivaren uppfyller de förebyggande skyddsåtgärder som är avsedda att garantera en högre hälso- och säkerhetsnivå för att skydda arbetstagarna som löper risk för exponering av biologiska smittämnen i arbetsmiljön (85).

En patient eller vårdpersonal kan bär en smittsam sjukdom utan att själv känna till det (22). Därför ska infektionsförebyggande åtgärder alltid användas för att minimera infektionsrisk samt smittspridningsrisk av blodburna smittor i operationssalen. Att vara i den riskfyllda miljö som en operationssal är, skapar en ökad risk för vårdpersonal samt patienter att drabbas av sticksskador och eventuellt överföring av blodburna smittor. Med kontinuerlig utbildning kan operationssjuksköterska förstärka sin kärnkompetens i säker vård och förbättra vårdmiljön samt förstärka patientsäkerheten (29).

Enkla och effektivt förebyggande skyddsåtgärder samt procedurer som borde implementeras i varje operationssal och följas av hela operationsteamet är: användning av säkerhetstekniska skyddsmekanismer med en ”enhandsteknik” efter användning, säker kassering av vassa föremål, undvika överlämning av vassa instrument från hand till hand, kontinuerlig interprofessionell utbildning om infektionsförebyggande åtgärder samt riktlinjer, användning av personlig skyddsutrustning, undvika onödig användning av vassa föremål, förbud mot återförande av skyddshylsa på kanyler, kvalitetskontroll av vass medicinsk utrustning och kontinuerligt utbildning om rapporteringsprocedurerna. Att öka rapporteringsfrekvensen kommer att ge en mer tydlig bild på hur stor sticksskadeprevalensen är i verkligheten och detta kan vara nyckeln för att implementera ändringar inom arbetsmiljön. En ökad rapporteringsfrekvens tillsammans med användning av dessa förebyggande åtgärder kan operationsteamet nästan helt eliminera risken för skador i operationssal vilket i sin tur kommer att minska antal direkta och indirekta kostnader för vårdinrättningen (14, 15, 82, 84, 86-88).

## Begränsningar

Författarna upplevde några begränsningar som uppkom under olika faser av forskningsprocessen. Författarna har därför valt att ta upp dem och belysa dem för att på så vis ge möjlighet till att öka studiens validitet.

En begränsning med resultatet av denna studie var att det inte fanns ett jämnt antal deltagare i varje kategori av antal år arbetade som operationssjuksköterska. Resultatet skulle haft en högre reliabilitet om det till exempel fanns 50 deltagare i varje gruppering av arbetslivserfarenhet. Nästa begränsning som författarna upplevde var att det låga deltagarantalet genererade en låg generaliserbarhet för studien vilket påverkade studiens externa validitet. Den sista begränsningen författarna reflekterat över är att studien är en retrospektiv tvärsnittsstudie där enkäten efterfrågade antal sticksskador under hela arbetslivet som operationssjuksköterska, med det långa tidsperspektivet finns en risk att deltagarna inte kommer ihåg händelser från flera år tillbaka. Om enkäten hade frågat efter antal sticksskador och nära på händelser från det senaste året är det möjligt att resultatet kunde varit mer jämförbart med tidigare studier som kommit fram till att erfarna sjuksköterskor drabbas av sticksskador i större utsträckning än erfarna.

## Slutsats

Ekebergh (89), beskriver förförståelse i relation till kunskap som en utvecklingsprocess där dåtidens kunskap blandar sig med nutidens kunskap oavsett om vi är medvetna eller ej om tidigare kunskap. Den kunskap och erfarenhet som författarna har i grunden är den förförståelse som författarna bär med sig in i arbetet. Med en medveten hållning till sin egen förförståelse har författarna strävat efter att behålla en öppenhet för datamaterialets samtliga aspekter.

Resultatet från denna studie visar att tidigare arbetslivserfarenhet inom vårddyrket inte påverkade stickskademängden som operationssjuksköterska. Majoriteten av deltagarna upplevde att främsta orsaken till nära på händelser och stickskador var likvärdigt mellan dem själva och en annan medlem i operationsteamet samt att förekomsten av nära på händelser och stickskador var likvärdigt under hela deras arbetsliv som operationssjuksköterskor. Främsta resultatet som svarade på studiens syfte var att det finns ett starkt samband mellan stickskadeprevalensen orsakad av suturnålar och/eller kanyler och antal arbetade år som operationssjuksköterska. Om detta beror på förändringar i utbildningen till specialistsjuksköterska inom operationssjukvård över de senaste 30 åren eller om det är bristande kunskap kring hantering av suturnålar och kanyler är svårt att dra slutsatser om utan vidare studier i ämnet. För att besvara dessa frågor skulle både observationsstudier av operationssjuksköterskans arbetssätt samt intervjustudier för att belysa utbildningsförändringar vara gynnsamma. Båda författarna har under sin praktiktid blivit uppmanade att återföra stickskyddet på kanyler. Detta handhavande är något som nyutbildade sjuksköterskor strängeligen avrått från i sin grundutbildning. För att undvika stickskador i framtiden är det viktigt att hela operationsteamet få tillräcklig utbildning angående stickskadeprevention samt infektionsprevention, att korrekta rutiner är etablerat och att säkerhetsprocedurer följs av hela operationsteamet. Samt att genomföra internationella undersökningar för att kartlägga och identifiera förbättringsområden för att motverka stickskador.

Slutsatsen blir att resultatet från denna studie bidrar till att belysa att arbetslivserfarenhet påverkar operationssjuksköterskans stickskadeprevalens och att kompetensutveckling för säker hantering av nålar och kanyler behövs kontinuerligt genom arbetslivet. Detta för att kunna motverka smittspridning av blodsmittor till patient från operationssjuksköterskan och därmed öka patientsäkerheten.

## Referenslista

1. Glenngard AH, Persson U. Costs associated with sharps injuries in the Swedish health care setting and potential cost savings from needle-stick prevention devices with needle and syringe. *Scand J Infect Dis.* 2009;41(4):296-302.
2. operationssjukvård Rf. Riksföreningen anser och rekommenderar om operationssjuksköterskans specialistkompetens för patientsäker vård i operationsrummet. Svensk Sjuksköterskeförening: Riksföreningen för operationssjukvård; 2016 [Available from: <http://www.rfop.se/media/qmflrdc1/om-bemanning.pdf>

3. Spruce L. Bringing back the basics of perioperative nursing care. AORN journal. 2013;98(5):438-9.
4. operationssjukvård Rf. Kompetensbeskrivning: för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen inriktning mot operationssjukvård. Svensk Sjuksköterskeförening: Riksföreningen för operationssjukvård; 2020 [Available from: <https://www.swenurse.se/publikationer/kompetensbeskrivning-for-sjukskoterskor-inom-operationssjukvard>].
5. Leksell JL, M. Sjuksköterskans kärnkompetenser. Stockholm: Liber; 2019. 374 p.
6. Hälso- och sjukvårdslag, (2017).
7. Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659), (2010).
8. Socialstyrelsen. Framtagande av nationell handlingsplan för ökad patientsäkerhet. Socialstyrelsen2020 [Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-1-6590.pdf>]
9. Ateah CA, Snow W, Wener P, MacDonald L, Metge C, Davis P, et al. Stereotyping as a barrier to collaboration: Does interprofessional education make a difference? Nurse Educ Today. 2011;31(2):208-13.
10. Clarke SP. Hospital work environments, nurse characteristics, and sharps injuries. Am J Infect Control. 2007;35(5):302-9.
11. Choi LY, Torres R, Syed S, Boyle S, Ata A, Beyer TD, et al. Sharps and Needlestick Injuries Among Medical Students, Surgical Residents, Faculty, and Operating Room Staff at a Single Academic Institution. J Surg Educ. 2017;74(1):131-6.
12. Parker G. EPINet Report for Needlestick and Sharp Object Injuries. International Safety Center: International Safety Center; 2021 [Available from: <https://internationalsafetycenter.org/exposure-reports/>].
13. Nurses AoPR. AORN guidance statement: sharps injury prevention in the perioperative setting. AORN J. 2005;81(3):662, 5-6, 9-71.
14. Linzer PB, Clarke SP. An Integrative Review of the Hands-Free Technique in the OR. AORN J. 2017;106(3):211-8 e6.
15. Kasatpibal N, Whitney JD, Katechanok S, Ngamsakulrat S, Malairungsakul B, Sirikulsathean P, et al. Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among operating room nurses in Thailand. Am J Infect Control. 2016;44(1):85-90.
16. Schmidt L, Östlund, G. & Antonsson, A-B. Stick- och skärskador inom hälso- och sjukvården: Förebyggande insatser för skador och smitta pga. vassa instrument. Svenska Miljöinstitutet AB Svenska Miljöinstitutet AB 2012 [Available from: <https://www.ivl.se/download/18.343dc99d14e8bb0f58b7644/1568029259861/B2074.pdf>]
17. Butsashvili M, Kamkamidze, G., Kajaia, M., Morse, D.L., Triner, W., DeHovitz, J. & McNutt, L.A. Occupational exposure to body fluids among health care workers in Georgia. Occupational Medicine. 2012;62(8):620-6.
18. Smittrisker, (2018).
19. Madehall K, & Möller, K. Åtgärder vid exponering av blod. Vårdhandboken2020 [Available from: <https://www.vardhandboken.se/arbetssatt-och-ansvar/stick--och-skarskador-samt-exponering-med-risk-for-blodburen-smitta-hos-personal/atgarder-vid-exponering-av-blod/>].

20. (OSHA) OSaHA. Bloodborne Pathogens - OSHA's Bloodborne Pathogens Standard: Occupational Safety and Health Administration (OSHA); 2021 [Available from: <https://www.osha.gov/bloodborne-pathogens/general>].
21. Smittskyddslag, (2004).
22. Socialstyrelsen. Att förebygga vårdrelaterade infektioner: Ett kunskapsunderlag. Folkhälsomyndigheten 2006 [Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/3692c757601b40eda5e49f890c2d11ca/att-forebygga-varldrelaterade-infektioner-ett-kunskapsunderlag-2006-123-12.pdf>].
23. Johansson L. Smittöverföring, smittrisker, rutiner Vårdhandboken: Vårdhandboken; 2022 [Available from: <https://www.varldhandboken.se/varldhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/blodburen-smitta/smittoverforing-smittrisker-rutiner/#:~:text=Patienter%20och%20personal%20kan%20vara,riskerar%20att%20C3%B6verf%C3%B6ras%20mellan%20individer>].
24. Cicek-Senturk G, Tekin A, Gurbuz Y, Tutuncu EE, Sevinc G, Kuzi S, et al. Retrospective investigation of 9 years of data on needlestick and sharps injuries: Effect of a hospital infection control committee. *Am J Infect Control*. 2019;47(2):186-90.
25. Garus-Pakowska A, Gorajski M. Epidemiology of needlestick and sharp injuries among health care workers based on records from 252 hospitals for the period 2010-2014, Poland. *BMC Public Health*. 2019;19(1):634.
26. Offentlighets- och sekretesslag, (2009).
27. Gustavsson A-M. Ansvar Vårdhandboken: Vårdhandboken; 2019 [Available from: <https://www.varldhandboken.se/varldhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/personalinfektioner-inom-halso--och-sjukvard/ansvar/>].
28. Arbetsmiljöverket. Huvudsakliga risker inom hälso- och sjukvården.: Arbetsmiljöverket; 2018 [Available from: <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/halso--och-sjukvard/huvudsakliga-risker-inom-halso--och-sjukvard/>].
29. (CDC) CfDcAP. Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. : Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2015 [Available from: [https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook\\_2008.pdf](https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf)].
30. Bell DM, Shapiro, C. N., Culver, D. H., Martone, W. J., Curran, J. W. & Hughes, J. M. Risk of hepatitis B and human immunodeficiency virus transmission to a patient from an infected surgeon due to percutaneous injury during an invasive procedure: estimates based on a model. . *Europe PMC*. 1992;1(5):263-9.
31. Harpaz R, Von Seidlein, L., Averhoff, F. M., Tormey, M. P., Sinha, S. D., Kotsopoulou, K., Lambert, S. B., Robertson, B. H., James D. Cherry, J. D. & Shapiro, C. N. Transmission of Hepatitis B Virus to Multiple Patients from a Surgeon without Evidence of Inadequate Infection Control. *The new England journal of medicine*. 1996(334):549-54.
32. Heptonstall J. Outbreaks of hepatitis B virus infection associated with infected surgical staff. *Europe PMC*. 1991;1(8):81-5.
33. Heptonstall J, Barnes, J., Burton, E., Chattopadhyay, B., McMillan, L., Sullivan, K., Tarling, R., Viniker, D., Boxall, E., Cartmill, I., Chatterjea, M., Neill, R., Collins, M., Gill, N., Ngui, S. L., Parker, C., Ryan, M., Teo, C. G., Coyle, P., Craske, J., Paver, K., Gilson, R., Hawkins, A., Tedder, R., Watts, P., Zuckerman, M., Morris, D. & Nazareth, B. Transmission of Hepatitis B to Patients from Four Infected Surgeons without Hepatitis B e antigen. *The new England journal of medicine*. 1997(336):178-85.
34. Puro V, Scognamiglio, P. & Ippolito, G. HIV, HBV, or HCV transmission from infected health care workers to patients. . *Europe PMC*. 2003;94(6):556-68.

35. Galano E, Turato ER, Succi RC, de Souza Marques HH, Della Negra M, da Silva MH, et al. Costs and benefits of secrecy: the dilemma experienced by adolescents seropositive for HIV. *AIDS Care*. 2017;29(3):394-8.
36. Gilbert LW, L. 'My biggest fear was that people would reject me once they knew my status...': Stigma as experienced by patients in an HIV/AIDS clinic in Johannesburg, South Africa. *Health & Social Care in the Community*. 2010;18(2):139-46.
37. Hosek SG, Harper, G.W. & Domanico, R. Psychological and Social Difficulties of Adolescents Living With HIV: A Qualitative Analysis. *Journal of Sex Education and Therapy*. 2000;25(4):269-76.
38. R. M. Resources to address stigma related to sexuality, substance use and sexually transmitted and blood-borne infections. *Canada communicable disease report*. 2018;44(2):62-7.
39. Saki M, Mohammad Khan Kermanshahi S, Mohammadi E, Mohraz M. Perception of Patients With HIV/AIDS From Stigma and Discrimination. *Iran Red Crescent Med J*. 2015;17(6):e23638.
40. Weiland O. Stickskador inom vården Internetmedicin.: Internetmedicin.; 2021 [Available from: <https://www.internetmedicin.se/behandlingsoversikter/infektion/stickskador-inom-varden/>].
41. Arbetsmiljöverket. Förebyggande – att skapa en bra arbetsmiljö. Arbetsmiljöverket2022 [Available from: <https://www.av.se/halsa-och-sakerhet/halso--och-sjukvard/forebyggande---att-skapa-en-bra-arbetsmiljo/>].
42. Amukugo HJ, Shitokelwa, T. & Nuuyoma, V. Experiences of University of Namibia nursing students on needle stick injuries: A qualitative study. *J Nurs Res Pract*. 2018;2(1):4-7.
43. Çelikkalp ÜAS, A. Qualitative determination of occupational risks among operating room nurses. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2020;38(1):27-35.
44. Nursing RCo. RCN guidance to support the implementation of the health and safety (sharp instruments in healthcare regulations): Royal College of Nursing; 2013.
45. Symon A. Needlestick injuries: The practitioner as the claimant. *British Journal of Midwifery*. 2009;17(3):192.
46. Hambridge K, Endacott R, Nichols A. The experience and psychological impact of a sharps injury on a nursing student population in the UK. *Br J Nurs*. 2021;30(15):910-8.
47. Kasatpibal N, Whitney JD, Katechanok S, Ngamsakulrat S, Malairungsakul B, Sirikulsathean P, et al. Practices and impacts post-exposure to blood and body fluid in operating room nurses: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2016;57:39-47.
48. Abu-Gad HA, Al-Turki KA. Some epidemiological aspects of needle stick injuries among the hospital health care workers: Eastern Province, Saudi Arabia. *Eur J Epidemiol*. 2001;17(5):401-7.
49. Berhan Z, Malede A, Gizeyatu A, Sisay T, Lingerew M, Kloos H, et al. Prevalence and associated factors of needle stick and sharps injuries among healthcare workers in northwestern Ethiopia. *PLoS One*. 2021;16(9):e0252039.
50. Cho E, Lee, H., Choi, M., Park, S. H., Yoo, I. Y., & Aiken, L. H. Factors associated with needlestick and sharp injuries among hospital nurses: A cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2013;50:1025-32.
51. İlhan MN, Durukan E, Aras E, Turkcuoglu S, Aygun R. Long working hours increase the risk of sharp and needlestick injury in nurses: the need for new policy implication. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;56(5):563-8.

52. Yuniastuti E, Ratih DM, Aisyah MR, Hidayah AJ, Widhani A, Sulaiman AS, et al. Needlestick and sharps injuries in an Indonesian tertiary teaching hospital from 2014 to 2017: a cohort study. *BMJ Open*. 2020;10(12):e041494.
53. Zhang X, Gu, Y., Cui, M., Stallones, L., & Xiang, H. Needlestick and Sharps Injuries Among Nurses at a Teaching Hospital in China. *Workplace health & safety*. 2015;63(5):219-25.
54. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. *Accid Anal Prev*. 2012;47:11-5.
55. Billhult AH, M. Kvantitativ Metod och Stickprov. *Vetenskaplig teori och metod : från idé till examination inom omvårdnad 2*. Lund: Studentlitteratur; 2017. p. 99-109.
56. Ejlertsson G. *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur; 2019. 176 p.
57. Polit DF, & Beck, C.T. . *Data Collection in Quantitative Research*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice 11*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 278-309.
58. Polit DF, & Beck, C.T. . *Sampling in Quantitative Research*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 260-77.
59. Billhult AH, M. *Enkäter*. *Vetenskaplig teori och metod : från idé till examination inom omvårdnad 2*. Lund: Studentlitteratur; 2017. p. 121-31.
60. Trost J, & Hultåker, O. *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur; 2016. 178 p.
61. Groves R, Fowler, F., Couper, M., Lepkowski, J., Singer, E., & Tourangeau, R. . *Survey methodology*: Wiley; 2009. 496 p.
62. Blackstone A. *Principles of Sociological Inquiry- Qualitative and Quantitative Methods*. Open Textbook Library: Saylor Foundation; 2012. Available from: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/139>.
63. Polit DF, & Beck, C.T. *Quantitative Research Design*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 176-206.
64. Billhult AH, M. *Analytisk statistik*. *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad 2*. Lund: Studentlitteratur; 2017. p. 275-84.
65. Eliasson A. *Kvantitativ metod från början*. . Lund: Studentlitteratur; 2018. 161 p.
66. Universities KS. *SPSS Tutorials: Pearson Correlation*. Kent State Universities: LibGuides; 2022 [Available from: <https://libguides.library.kent.edu/spss/pearsoncorr>].
67. Wahlgren L. *SPSS steg för steg*. . Lund: Studentlitteratur; 2012. 198 p.
68. Polit D.F B, C.T. *Descriptive Statistics*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 366-84.
69. Polit DF, & Beck, C.T. . *Inferential Statistics*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice 11*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 385-411.
70. Polit D.F B, C.T. *Developing and Testing Self-Report Scales*. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 341-65.
71. Lag om etikprövning av forskning som avser människor., (2003).
72. Association WM. *Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects* World Medical Association: World Medical

Association; 2018 [Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>]

73. Vetenskapsrådet. Forskningsetiska principer- god forskningssed.: Vetenskapsrådet; 2017 [Available from: [https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/Godforskningssed\\_VR\\_2017.pdf](https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/Godforskningssed_VR_2017.pdf)].
74. Cöster H. Forskningsetik och ömsesidighet: vård, social omsorg och skola. Stockholm: Liber; 2014. 103 p.
75. Polit DF, & Beck, C.T. Planning a Nursing Study. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 153-74.
76. Setia MS. Methodology Series Module 1: Cohort Studies. Indian J Dermatol. 2016;61(1):21-5.
77. German Millberg L. Akademisering av specialistsjuksköterskans utbildning i Sverige - Spänningsförhållanden med anledning av utbildningsreform i enlighet med Bologna. [Licentiat-uppsats]. Digitala Vetenskapliga Arkivet (DIVA-Portal): Karlstads universitet; 2012.
78. Socialstyrelsen. Tillgång på specialistsjuksköterskor och röntgensjuksköterskor 2014.: Socialstyrelsen; 2016 [Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2016-11-2.pdf>].
79. (SCB) SC. Sveriges befolkning Statistiska Centralbyrån: Statistiskmyndigheten; 2022 [Available from: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/>].
80. Polit DF, & Beck, C.T. . Rigor and Validity in Quantitative Research. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 207-25.
81. Polit DF, & Beck, C.T. . Measurement and Data Quality. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. 11. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021. p. 310-40.
82. (CDC) CfDCaP. STOP STICKS CAMPAIGN - Sharps Injuries. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): National Occupational Research Agenda (NORA). 2019 [Available from: <https://www.cdc.gov/nora/councils/hcsa/stopsticks/sharpsinjuries.html>].
83. Lakbala P, Sobhani G, Lakbala M, Inaloo KD, Mahmoodi H. Sharps injuries in the operating room. Environ Health Prev Med. 2014;19(5):348-53.
84. Kebede A, Gerensea H. Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town, Northeast Ethiopia, 2016. BMC Res Notes. 2018;11(1):413.
85. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Directive 2000/54/EC (2000).
86. Alfulayw KH, Al-Otaibi ST, Alqahtani HA. Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: implications for prevention. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):1074.

87. Bekele T, Gebremariam A, Kaso M, Ahmed K. Factors Associated with Occupational Needle Stick and Sharps Injuries among Hospital Healthcare Workers in Bale Zone, Southeast Ethiopia. PLoS One. 2015;10(10):e0140382.
88. Network EB. Prevention of Sharps Injuries in the Hospital and Healthcare Sector.: European Biosafety Network; 2017 [Available from: <https://www.europeanbiosafetynetwork.eu/wp-content/uploads/2017/01/EU-Sharps-Injuries-Implementation-Guidance.pdf>].
89. Ekebergh M, Arman, M. & Dahlberg, K. . Kunskapsformer. Teoretiska grunder för vårdande. 1. Stockholm: Liber; 2016. p. 232-7.



## Bilagor

Bilaga 1: Forskningspersoninformationsbladet

### Har du blivit stucken?

#### -Undersökning av stickskadeprevalensen i relation till arbetslivserfarenhet



Länk till enkäten: <https://www.webbenkater.com/s/zvfavxd>

#### Information till forskningspersonerna

Att arbeta som operationssjuksköterska betyder att man i sin yrkesverksamhet hanterar kanyler, suturnålar samt en stor variation vassa instrument varje dag.

Vi är två operationssjuksköterskestudenter som ska skriva ett examensarbete på magisternivå om stickskador inom operationssal.

Vi söker dig som skulle vilja bidra med fem minuter av din tid för att svara på några frågor kring stickskador orsakade av kanyler eller suturnålar. Vi undersöker tillfällena där du har blivit stucken men även nästan stucken samt din arbetslivserfarenhet.

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

Idag saknas forskning angående stickskadeprevalensen för operationssjuksköterskor inom Sverige och vårt yrke medför en hög risk för stickskador. Men när är risken att drabbas av stickskador som högst i arbets- och yrkeslivet?

Det är dags att någon undersöker om det finns en korrelation mellan antal arbetslivserfarenhetsår en operationssjuksköterska har samt om detta påverkar prevalensen för stickskador, orsakat av kanyl och suturnålar.

Vi är intresserade av din erfarenhet av stickskador samt ”close calls”, där du har nästan blivit stickskadad, inom operationssalen. Ditt deltagande är anonymt då vi eftersträvar ärliga svar och är måna om att skydda din identitet.

#### Hur går studien till?

En enkät som består av åtta enkla frågor som har skapats hos <https://www.webbenkater.com/> och länken distribueras via e-post till olika operationsavdelningar för att möjliggöra deltagande för operationssjuksköterskor samt en Facebook-grupp riktad till operationssjuksköterskor.

Det tar fem minuter att svara dessa frågor och ditt svar är anonymt. Enkäten kommer att ligga tillgänglig på websidan under fyra veckor och när tidsfönstret är slut kommer alla enkätsvar att samlas in i SPSS statistikprogram (version 28). SPSS används för att skapa lätt läsbar statistik som visar korrelation mellan arbetslivserfarenhet och stickskadeprevalensen för operationssjuksköterskor inom Sverige.

#### Möjliga risker eller fördelar med att delta i studien?

Allt deltagandet är frivilligt och anonymt. Deltagandet innebär inga fysiska risker. Där emot kan dessa frågor skapa oro eller ångest hos deltagare som har erfarenheter av sticksador och till exempel blivit utsatt för blodsmitta.

Om du väljer att delta i studien kommer den information du delar med oss användas för att undersöka när i arbetslivet risken för stickskada är som högst för operationssjuksköterskor. Resultatet av denna studie kan leda till en förbättrad arbetsmiljö i framtiden. Ingen ersättning erbjuds.

## Vad händer med mina uppgifter?

Enkätsvaren är anonyma och konfidentiella. Alla enkät svar kommer att kasseras efter godkännande av examensarbete. Under arbetets gång kommer materialet att förvaras på en personlig dator, endast vi själva och vår handledare har tillgång till data under studiens gång. Data och personuppgifter i studien hanteras i enlighet med EU:s dataskyddsförordning, General Data Protection Regulation (GDPR) och Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679.

Göteborgs universitet har ett dataskyddsombud som kan nås via e-post: [dataskydd@gu.se](mailto:dataskydd@gu.se), eller telefon: 031-786 00 00.

## Hur får jag information om resultatet av studien?

Om du är intresserad av att läsa uppsatsen när examensarbetet är färdigt kan du kontakta Rachel Taite via e-post. Se kontaktuppgifter nedan.

Examensarbetet kommer att bli publicerat i universitetets databas för uppsatser ([www.gupea.ub.gu.se](http://www.gupea.ub.gu.se)) och ett skriftligt exemplar kommer att arkiveras på Institutionen för vårdvetenskap och hälsa, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet.

## Frivillighet?

Deltagandet är frivilligt och anonymt. Genom att svara på enkäten ger du samtycke till att delta i studien. Om du ångrar att du har svarat på enkäten, kan du välja att avbryta ditt deltagande när du vill och du behöver inte uppge varför. För att avbryta kontaktar du Rachel Taite via e-post. Vid övriga frågor går det bra att via e-post kontakta studenterna eller handledaren. Se kontaktuppgifter nedan.

## Kontaktuppgifter:

**Rachel Taite** – operationssjuksköterskestudent, Institutionen för Vårdvetenskap och Hälsa, Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet.

[gustaitra@student.gu.se](mailto:gustaitra@student.gu.se)

**Sofie Sjöberg** – operationssjuksköterskestudent, Institutionen för Vårdvetenskap och Hälsa, Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet.

[gussjosoq@student.gu.se](mailto:gussjosoq@student.gu.se)

**Dr Linda T Sonesson, PhD, Sjuksköterska** – Handledare, Institutionen för Vårdvetenskap och Hälsa, Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet.

[linda.sonesson@gu.se](mailto:linda.sonesson@gu.se)

## Bilaga 2: Enkätfrågor

### 1. Jag ger mitt samtycke för att delta i studien.

Ja  Nej

2. Hur många år har du arbetat inom vårdrkten där risken för stickskador har funnits innan du blev operationssjuksköterska? \_\_\_\_\_

3. Hur många år har arbetat som operationssjuksköterska? \_\_\_\_\_

4. Hur många gånger under din yrkestid som operationssjuksköterska har du råkat ut för ett "close call" (nästan stucken, ej genom huden)? \_\_\_\_\_

5. Under vilken tids period sedan du började arbeta som operationssjuksköterska har de flesta "close calls" inträffat?

I början  På senare år  Likvärdigt  Vet ej  Inte aktuellt

6. Vem har orsakat dessa close calls?

Du själv  Någon annan  Likvärdigt  Vet ej  Inte aktuellt

7. Hur många gånger under din yrkestid som operationssjuksköterska har du blivit stucken (suturenål eller kanyl har gått genom huden)? \_\_\_\_\_

8. Under vilken tids period sedan du började arbeta som operationssjuksköterska har de flesta stickskador inträffat?

I början  På senare år  Likvärdigt  Vet ej  Inte aktuellt

9. Vem har orsakat dessa stickskador?

Du själv  Någon annan  Likvärdigt  Vet ej  Inte aktuellt

## Bilaga 3: Beräkning av externa bortfall

### Calculate margin of error

Population Size: 3840  
Number of respondents: 150  
Confidence level: 95%  
Margin of error: 8%

### Calculate required sample size

Population Size: 3840  
Allowed margin of error: 8%  
Confidence level: 95%  
Required sample size: 145  
Estimated response rate: 4%  
Number to invite: 3625

<https://www.npscalculator.com/en/Significance>

## Bilaga 4: Spearman's rang korrelationstester

Spearman's rho korrelationstest 1: Arbetslivserfarenhet inom hälso- och sjukvård innan påbörjat arbetsliv som operationssjuksköterska och samband till stickskadeprevalensen

### Correlations

		Antal arbetad år inom vården innan operationssjuksköterska		Antalstick
Spearman's rho	Antal arbetad år inom vården innan operationssjuksköterska	Correlation Coefficient	1,000	-,100
		Sig. (2-tailed)	.	,248
		N	158	135
	Antalstick	Correlation Coefficient	-,100	1,000
		Sig. (2-tailed)	,248	.
		N	135	135

Spearman's rho korrelationstest 2: Arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterska och samband till stickskadeprevalensen

### Correlations

		Antalstick		Årarbetadeopsk
Spearman's rho	Antalstick	Correlation Coefficient	1,000	,538**
		Sig. (2-tailed)	.	<,001
		N	135	134
	Årarbetadeopssk	Correlation Coefficient	,538**	1,000
		Sig. (2-tailed)	<,001	.
		N	134	149

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Spearman's rho korrelationstest 3: Arbetslivserfarenhet som operationssjuksköterska och samband till prevalensen av nära på händelser

### Correlations

		Årarbetadeopssk		AntalICC
Spearman's rho	Årarbetadeopssk	Correlation Coefficient	1,000	,454**
		Sig. (2-tailed)	.	<,001
		N	149	135
	AntalICC	Correlation Coefficient	,454**	1,000
		Sig. (2-tailed)	<,001	.
		N	135	136

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).