

Patientinformation om ultraljudsundersökningar

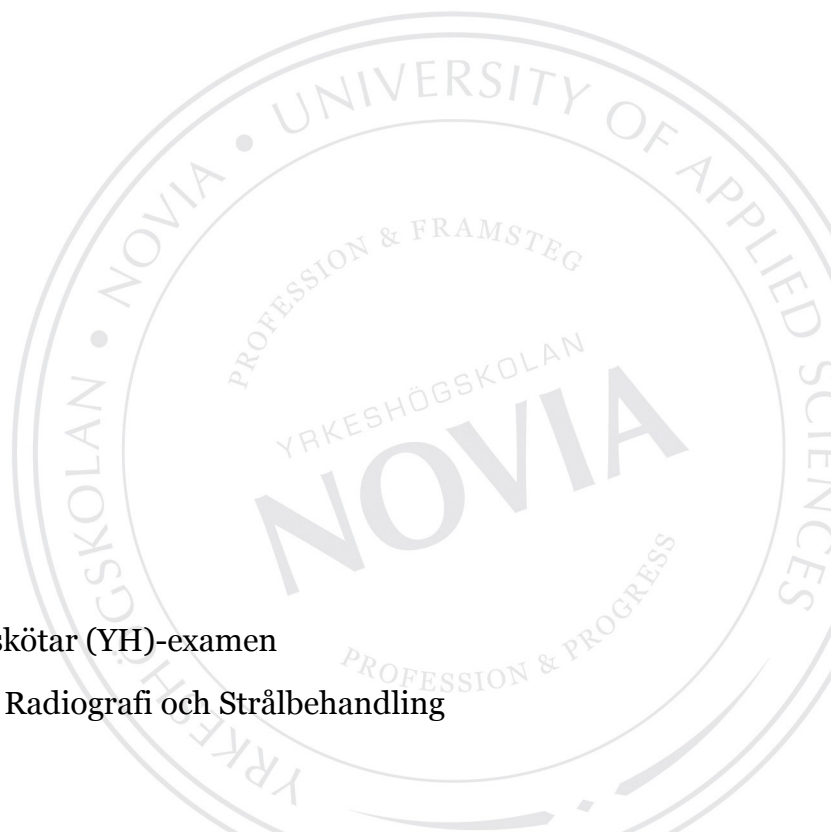
Fogde Robin

Hällund Michael

Examensarbete för röntgenskötar (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för Radiografi och Strålbehandling

Vasa 2015



EXAMENSARBETE

Författare: Robin Fogde & Michael Hällund

Utbildningsprogram och ort: Radiografi och Strålbehandling, Vasa

Inriktning/alternativ/Fördjupning: -

Handledare: Katarina Vironen

Titel: Patientinformation om ultraljudsundersökningar

Datum 20.9.2015

Sidantal 30

Bilagor 2

Abstrakt

Syftet med lärdomsprovet är att göra en produkt i form av ett informationsblad för patienter som skall genomgå en ultraljudsundersökning och därmed underlätta informationsutbytet mellan läkare och patienter så att det i praktiken sker så få misstag i förberedelse skedet som möjligt. Detta kan i sin tur leda till att även personalen kan uppleva en viss trygghetskänsla samt känna sig säkra när patienterna får hem ett infobladd om undersökningen så att de vet hur de skall vara förberedda inför en ultraljudsundersökning.

Lärdomsprovets forskningsfrågor är: Vad är ultraljud? Hur används ultraljud vid en undersökning samt: Vilken betydelse har ultraljud för patienten? Dessa frågor som tas upp har patienten som fokus och därmed baserar sig arbetet på hur god kunskap och delgivning av information kan få en patient att känna sig säkrare samt mera medveten om vad som kommer att ske vid ultraljudsundersökningen. I teoretiska bakgrunden behandlas ämnet ultraljud i större utsträckning och frågorna vad, hur och varför besvaras. Tidigare forskning som finns med berör information på diverse sätt. God patientkontakt, trygghet och bra information är grundstenarna för en lyckad ultraljudsundersökning, därav har vi valt just information, trygghet och säkerhet. Metoden för studiens genomförande använde sig respondenterna av intervjuer med läkare och röntgenskötare.

Vad respondenterna kom fram till var att information är en viktig del i vården och att en god information kan skänka patienter samt personal säkerhet vilket därmed medför trygghet när en god patientkontakt har skapats.

Språk: Svenska Nyckelord: patientinformation, patientsäkerhet, ultraljudsundersökning

BACHELOR'S THESIS

Author: Robin Fogde & Michael Hällund

Degree Programme: Radiography and radiotherapy, Vasa

Specilization: -

Supervisors: Katarina Vironen

Title: Patientinformation about ultrasound

Date 20.9.2015

Number of pages 30

Appendices 2

Summary

The aim of the thesis is to make a product in the form of a leaflet for patients who are to undergo an ultrasonography and therefor ease the informationexchange between doctors and patients so that mistakes will decrease in the preparation stages as much as possible. This may in turn lead to even make the staff experience a certain sense of security and feel safe when patients get home an info sheet about the survey so that they know how to be prepared for an ultrasound.

The thesis research questions are: What is ultrasound? How is ultrasound used for examination purposes and What meaning does ultrasound have for the patients? These starting points aim to have the patient in focus and base on how good patient contact and knowledge can make a patient feel safer and more aware of what will happen at the ultrasound examination. The theoretical background deals with the subject ultrasound to a greater extent by asking ourselves the questions what, how and why? Previous research that is included touches on information in various ways. The respondents framework therefore consists of information, security and safety of the patient in focus.

The method of implementation of the study the respondents used interviews with doctors and radiographers.

What the respondents came to was that information is a vital part of care and that good information can give patients and personnel security, and thus feel secure when a good patient contact has been created.

Language: Swedish Keywords: patientinformation, patientsafety, ultrasoundsonography

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
2 Syfte och frågeställning.....	2
3 Teoretisk referensram.....	3
3.1 Information.....	3
3.2 Säkerhet.....	4
3.3 Trygghet.....	5
4 Teoretisk bakgrund.....	6
4.1 Ultraljudets historia.....	6
4.2 Ultraljud inom medicin.....	7
4.2.1 Hur går undersökningen till?.....	8
4.3 Olika ultraljudsundersökningar och förberedelser.....	8
4.3.1 Speciella undersökningar.....	9
4.3.2 Ultraljudsundersökning av blodflöden.....	10
4.4 Biopsi.....	10
4.4.1 Finnålsbiopsi.....	10
4.4.2 Grovålsbiopsi.....	12
4.5 Ultraljudsbehandling.....	13
4.5.1 Hur ultraljud används som behandling.....	13
5 Studiens genomförande.....	16
5.1 Kvalitativ metod.....	16
5.2 Kvalitativ forskningsintervju.....	16
6 Resultatredovisning.....	19
6.1 Vilka är de vanligaste ultraljudsundersökningar som utförs på denna hälsovårdscentral?.....	19
6.2 Vilka förberedelser fuskar patienter mest med inför en ultraljudsundersökning?.....	20
6.3 Hur går tidsboknings processen till?.....	20
6.4 Hur ger ni ut information åt patienter?.....	20
6.5 Vilken sorts information skulle personalen vilja se till att patienterna får?.....	21
6.6 Hur skall ett infoblad enligt er se ut?.....	21
6.7 Vad skall INTE ett infoblad innehålla?.....	21
7 Tolkning.....	22
8 Produktens utformning.....	24
8.1 Utformning.....	24
8.2 Innehåll.....	24
9 Kritisk Granskning.....	26
10 Diskussion.....	28

Källförteckning

Bilaga 1 – Intervjun

Bilaga 2 – Produkten

1 Inledning

Vi är två manliga studerande som går på utbildningen radiografi och strålbehandling i Yrkeshögskolan Novia, Vasa, Seriegatan. Vårt lärdomsprov handlar om ultraljud och kommer att förklara vad ultraljud är samt hur det används i medicinskt syfte, både som undersökningsmetod och behandling. Det som fick oss intresserade av ämnet är att ultraljud och röntgen är helt skilda saker även om dessa undersökningsmetoder vanligen utförs av samma personal. En av oss hade dessutom en tidigare arbetserfarenhet gällande ultraljud och har upplevt komplikationerna som uppstår när en patient kommer oförberedd till en ultraljudsundersökning. Vi visste att information om ultraljud och särskilt vid förberedelser inför en undersökning är en viktig del i undersökningsprocessen för både personalen och patienten. Vi tog därmed kontakt med en lokal hälsovårdscentral i Österbotten och frågade; hur de upplevde att utgivning av information från en läkare eller hälsovårdare till patienten, om den var tillräcklig för patienterna och patienternas förberedelser för en ultraljudsundersökning. Vad som kom fram var att det händer att patienter kommer oförberedda till ultraljudsundersökningen som t.ex. med en tom blåsa för en bukundersökning. Även om en patient som besökt en läkare fick information var det inte helt säkert att patienten mindes alla detaljer när han eller hon väl kommit hem. Det kom också fram att de inte hade någon skriftlig information att ge patienterna vilket ledde till missförstånd. Vi bestämde därför oss för att skapa ett enkelt infoblad som skulle innehålla lite information om ultraljud och om hur man förbereder sig inför en undersökning. Infobladet kan då delas ut åt de patienter som skall komma på en sådan undersökning. Detta hoppas vi kommer att leda till en mera fungerande undersökning för både personal och patienter samt därigenom spara på tid och energi hos alla inblandade.

Den information som vi samlat ihop har vi tagit från diverse böcker, tidskrifter, internet källor och tidigare vetenskapliga arbeten samt artiklar. Bland annat har vi tagit information från artiklar och arbeten om hur ett bra infoblad skall se ut samt hurudan information det skall innehålla för information.

Vi fick också intervju en ultraljudsläkare samt en röntgenskötare som delade sina åsikter med oss angående infobladets utformning och innehåll. Detta gav oss några riktlinjer som vi har valt att följa för att ha en så informationsrik text som möjligt.

2 Syfte och frågeställning

Syftet med detta arbete är att göra en produkt i form av ett informationsblad för patienter som skall genomgå en ultraljudsundersökning och därmed underlätta informationsutbytet mellan läkare och patienter så att det i praktiken sker så få misstag i förberedelse skedet som möjligt. Detta kommer att ske i form av ett infoblad som innehåller enkel information och vägledning så att patienterna vet vad som förväntas av dem inför deras undersökning. Vi hoppas också att detta kan ge både personal samt patienter en viss trygghet i och med att infobladet skulle vara som ett litet hjälpmedel till patienter som skulle med denna hjälp känna sig säkrare när han eller hon skall förbereda sig inför en ultraljudsundersökning.

I detta arbete kommer vi som respondenter att sammanfatta den information vi har samlat om ultraljud så att personal, patienter och andra studerande har det lättare att få information gällande detta ämne. Vi kommer bland annat att berätta om ultraljudets historia, hur ultraljud fungerar och hur det används i vården, både som undersökningsmetod och även som behandling i fysioterapeutiskt syfte.

I detta arbete kommer vi att behandla följande frågeställningar

1. Vad är ultraljud?
2. Hur används ultraljud vid en undersökning?
3. Vilken betydelse har information för patienten?

3 Teoretisk referensram

Vi har valt information, säkerhet och trygghet i vårt arbete som referensram. Varför vi valde dessa är för att en god utgivning av information kan få en person att känna sig säkrare när hon skall på t.ex. en ny undersökning som han eller hon inte tidigare har varit med om. Här kommer också säkerheten in tack vare att personen vet vad saken handlar, i detta fall en undersökning och att detta i sin tur leder till att personen upplever en viss trygghetskänsla.

3.1 Information

Information (latin 'undervisa', egentligen 'ge form åt något', *informa'tio*, av *info'rmo* 'utbilda'), är en generell beteckning för meningsfullt innehåll som behandlas i kommunikation av olika former. Det är svårt att dra en gräns mellan information och kunskap. Information innebär att någon får kännedom om någonting ("blir informerad"), och därmed delar med sig eller utbyter fakta som information också kan uppfattas som. Upplysningar eller underrättelser och också till viss del ses som information i vissa sammanhang. Termen information syftar då på det innehåll som förmedlas, dvs själva meddelandet. Information kan även uppfattas som resultat av de meddelande som utbyts vid en konversation eftersom information kan innebära någon form av påverkan på personen som tar emot informationen, som t.ex. ökad kunskap. Ur användarperspektiv kan information sägas uppstå först när mottagaren tolkar informationen han eller hon har fått ta emot, t.ex. Mottagaren läser en mening på ett papper som har en viss innebörd och skall tolkas på ett specifikt sätt. Tolkning och förståelse av ett meddelande är i centrum av ett meddelande och utbyte av information är därmed beroende av en mottagare. (Hägerbro, M., 2013) (Henricksson, S., Sjölin, M., och Lindgren, G., Nationalencyklopedin, *Information*).

3.2 Säkerhet

Säkerhet innebär att resultatet av åtgärder eller egenskaper som minskar sannolikheten för att olyckor eller andra oönskade händelser skall inträffa (Helmerson, D., 2015) I det här fallet är det säkerhet inom vården det har att göras med eller som det också kallas ”patientsäkerhet”. Patientsäkerheten enligt STM's publikationer (social- och hälsovårdsministeriet) är att den skall tas fram som ett centralt mål inom social- och hälsovården. Patientsäkerheten består av funktioner och principer, med vilka patienternas säkerhet garanteras i vården. För att patienten skall få kontroll över sin situation (egenmakt) måste hon eller han få tillräckligt med råd och information. Detta kan ske både via muntlig överföring av information eller skriftlig information. Patienten skall ges information om sin sjukdom och behandling i begriplig form, speciellt när det gäller läkemedelsbehandling. (Institutet för hälsa och välfärd (THL), 2012)

Enligt Liselotte Rooke (1992 s.123) är det kommunikation och dokumentation som har en stor betydelse gällande patientens säkerhet, både på det fysiska och psykiska planet. Det kan gälla till exempel patienter med funktionsnedsättningar. Om en journal eller remiss inte tar upp att patienten har en funktionsnedsättning kan en läkare som i ett senare tillfälle har med patienten att göra tala till patienten med ett språk som han eller hon inte kan förstå. Likaså kan läkaren förvänta sig att patienten skall agera på ett speciellt sätt som personen i fråga inte kan klara av. Detta visar att kommunikationen är en viktig del i patientens upplevelse i att känna sig säker och väl bemött i vården. Enligt Segesten (1994, s.20) så beskriver Maslows motivationsteori de grundläggande mänskliga behoven som hierarkiskt ordnande. I ordning följer fysiologiska behov, trygghetsbehov, behov av tillhörighet och uppskattning. Han beskriver trygghet som:

..security; stability; dependency; protection; freedom from fear; from anxiety and chaos; need for structure, order, law, limits; strength in the protector; and so on.(1970:39)

3.3 Trygghet

Trygghet är ett fenomen som kan utforma sig olika beroende på vilka situationer människor befinner sig i. Burström et al. (2007) intervjuade män med medelsvår eller svår hjärtsvikt om vad otrygghet och trygghet innebar för dem. Resultatet visade sig i fyra teman som har koppling till en otrygghets- och trygghetsperspektiv. (Dahlberg & Segesten, 2010, s86)

Tryggheten beskrivs som att man har:

- en tro på livet och framtiden,
- lever med någon samt får stöd och hjälp,
- kontroll över kroppen och behandlingen,
- tro på sjukvårdssystemet, specialisternas kompetens och de läkemedel man får.

Otryggheten innebär dock:

- att leva med känslor av hot,
- oroa sig för att livet skall bli ovärdigt och leva ensam,
- att förlora kontroll över kroppen och behandlingen,
- att inte ha tillit till sjukvårdssystemet, läkarna och läkemedlen man får.

(Dahlberg & Segesten, 2010, s86-87)

I en norsk studie intervjuades fjorton äldre personer om vad de ansåg om tryggheten i det sjukhem där de bodde. Resultatet från intervjuerna blev att de kände sig ensamma men trygga, för att på sjukhemmet fanns det många sköterskor vilket anses som bra men att de flesta av dessa hade utländsk bakgrund och ofta hade begränsade språkkunskaper vilket ledde till att de äldre inte kände sig förstådda och var osäkra på om de själva hade förstått.

(Dahlberg & Segesten, 2010, s87)

4 Teoretisk bakgrund

I detta kapitel kommer respondenterna att behandla den bakgrunds information som har sammanställts till detta arbete. Delar som tas upp är ultraljudets olika former samt de vanligaste undersökningarna man kan utföra och även diverse olika ingrepp som görs med hjälp av ultraljudet.

4.1 Ultraljudets historia

Carl Hellmuth Hertz föddes i Tyskland år 1920. Han härstammade från en forskarsläkt där hans far, Gustav Hertz fick nobelpris inom fysik och Hellmuths farfars bror gav namnet åt måtenheten för frekvens, Hertz (Hz), som vi ännu använder oss av idag. Under andra världskriget då han slogs för Nazi-Tyskland blev han tillfångatagen av Amerikanska soldater och blev skickad till USA i fångenskap. I USA fick han kontakt med en man som delat nobelpriset med hans far, fysikprofessorn James Franck, som fick Hellmuth frisläpt och skaffade arbete åt honom vid Lunds universitet i Sverige. (Selivanova, A., 2013)

Efter andra världskrigets slut återvände Hellmuth till Tyskland och skulle senare återvända till Sverige tack vare Torsten Gustafsson, en professor i Lund och Niels Bohr som var en berömd dansk fysiker. År 1947 återvände Hellmuth till Lunds universitet för att fortsätta sin utbildning var han framgångsrikt studerade så att han även tog en doktor examen. År 1963 blev han professor i fysik vid Lunds Tekniska Högskola. Det var i början av 1950-talet som Hellmuth blev intresserad av ultraljud, det vill säga ljud med en högre frekvens än vad människan kan uppfatta. Ultraljudet var ganska nytt på den tiden och användes mest för att upptäcka sprickor i skrov på båtar. Hertz fick kontakt med hjärtläkaren Inge Edler och tillsammans kom de fram till idén att försöka använda ultraljud inom medicin. Hertz fick tag på en ultraljudsapparat som han delvis byggde om. (Selivanova, A., 2013) (Nygren, M., 2013)

Den 29 oktober 1953 lyckades Hertz och Edler att få fram världens allra första ekokardiogram som kunde övervaka hjärtats rörelser. Senare utvecklades tekniken så att man kunde se hjärtats rörelse i rörliga bilder, detta gjordes med hjälp av ett roterande spegelsystem. Tack vare ekokardiogrammet fick läkarna möjligheten att studera hjärtats

rörelser och funktion ur en annan synvinkel. När ultraljudstekniken senare hade utvecklats ännu mera fick även läkare chansen att studera barn under graviditeten. År 1977 belönades han med laskerpriset för sina insatser inom medicinen. (Selivanova, A., 2013) (Berglund och Jönson, s20-21, 2007)

Hertz var en av de första att utveckla den kontinuerliga bläckstråletekniken, som skulle klara av att skriva ut stora bilder och dessutom ha en hög färgkänslighet som skulle ge bättre bildkvalitet. Hertz sålde efter ett tag patenträttigheterna till ett företag i USA. Hellmuth Hertz avled 1990.

4.2 Ultraljud inom medicin

Ultra är ett prefix som betyder att det efterföljande är ett ytterlighetsfenomen.

Ljud är svängningar i luften med en frekvens mellan 20 - 20.000 Hz (hertz) som kan uppfattas. Ultraljud är högfrekventa ljudvågor som människor ej kan uppfatta dvs. ljudvågor som har en frekvens på mer än 20 kHz, en människa kan bara uppfatta ljudvågor från 20 – 20 kHz. Med diagnostiska sonografiutrustning arbetar man med frekvenser mellan 2 MHz till 15 MHz. Ultraljudet som används påverkar inte oss människor men vi använder det ändå i många sammanhang som t.ex. ekolod på båtar som använder ultraljud för att mäta vatten djupet. Inom medicin, vården och industrin använder vi oss av ultraljud för diagnostik, bearbetning och rengöring. Ett exempel på ett ultraljud som används för diagnostiskt syfte inom medicin är ultraljudsundersökningar som görs på gravida kvinnor. Alla vävnader i kroppen som innehåller vatten, så som livmoder, njurar, lever, gallblåsa och blodkärl, kan undersökas med ultraljud. Undersökningen med ultraljud går till så att svaga ljudvågor sänds in i kroppen genom ultraljudsgivaren, så kallad proben, som ser ut som en liten dosa. Ljudvågorna reflekteras tillbaka till ultraljudsgivaren av vävnaderna och organen som omvandlar de återkommande ljud pulserna med hjälp av en dator till en rörlig bild av kroppen som kan ses sedan på en bildskärm. (Andersson 2010, Ultraljudsundersökning) (Berglund & Jönson, 2007, Medicinsk fysik, s22-23)

Exempel på när en patient blir remitterad på en ultraljudsundersökning är om:

- Patienten lider av smärtor i buken
- Prover som man har tagit tidigare visar på sjukliga förändringar i kroppen

- Patienten har själv eller läkaren har känt av en knöl
- Området vid buken har plötsligt vuxit, eller om patienten har magrat utan skäl
- Könsgorgan som testiklar, livmoder eller äggstockar skall undersökas
- Muskler, senor och leder måste undersökas pga. en skada eller patienten lider av smärtor kring området
- Patienten har en sjukdom vars utveckling kan följas genom ultraljud.

En vanlig ultraljudsundersökning gör inte ont, även om den som undersöker ibland behöver trycka hårt med ljudgivaren, detta kan såklart orsaka obehag eller i värsta fall lite smärta om undersökningsområdet är ömt. Att undersökas med ultraljud anses helt ofarligt. Ultraljudsvågorna ger lite värmeutveckling som man inte kan känna, men de energinivåer som utges är mycket små och det finns inga bevis för att själva ultraljudsundersökningen kan orsaka någon skada i kroppen. (Andersson 2010, Ultraljudsundersökning)

4.2.1 Hur går undersökningen till?

Vanligen ligger man på rygg eller på sidan om något organ i buken skall undersökas, oftast på ett undersökningsbord eller en säng som finns bredvid ultraljudsmaskinen. Ibland får man dock ligga på magen, sitta eller stå. Små barn brukar få ligga på en av föräldrarnas eller en vuxens mage eller sitta i knät beroende på vad som skall undersökas. För att den kontakt mellan ultraljudsgivaren och huden på det område av kroppen som skall undersökas som krävs för att en så tydlig bild som möjlig skall uppstå stryks först ett lager gelé ut. Gelén är kladdig och kan kännas lite kall, detta är det som patienter oftast tycker är mest obehagligt med en undersökning. Gelén består mest av vatten och går lätt att torka bort efter undersökningen. Sedan förs en så kallad ultraljudsgivare över kroppsdelens och skickar ut ljudvågor på en så hög frekvens att en människas öra inte kan uppfatta dem. Ljudvågorna studsar tillbaka när de träffar ett organ i kroppen och fångas sedan upp av ultraljudsgivaren, därefter förs ljudvågorna till en dator som omvandlar det reflekterade ljudet till bilder som syns på datorskärmen. (Andersson 2010, Ultraljudsundersökning)

4.3 Olika ultraljudsundersökningar och förberedelser

Om hela magen skall undersökas skall man inte ha ätit något sex timmar innan undersökningen. Man får ta sina vanliga mediciner och dricka lite vatten, men inte någon

dryck som innehåller kolsyra eller fett. Om man behandlas med insulin mot diabetes, kan man meddela mottagningen det för att få en tid som passar insulinbehandlingen. Orsaken till att man inte får äta är att det skall vara så lite luft som möjligt i tarmarna, så att läkaren skall kunna se ordentligt till exempel om det finns gallstenar i gallblåsan. Om undersökningen handlar om organ i bäckenet skall urinblåsan vara fylld. Då är det bra att dricka minst en liter vätska ett par timmar före undersökningen och inte kissa. Vid undersökning av kvinnor görs ofta en så kallad intravaginal undersökning, det vill säga att ultraljudsgivaren förs in genom slidan. Då behövs inga förberedelser. Vid undersökning av hjärtat, halsen, halskärlen, muskler, senor och leder behövs inga förberedelser. När små barn skall undersökas behövs inte heller några förberedelser. (Andersson 2010, Ultraljudsundersökning) (Chapman and Nakielny, 2001, *A Guide to Radiological Procedures*, s.24)

4.3.1 Speciella undersökningar

Det finns dock tillfällen då en läkare kan behöva ett så kallat ultraljudskontrast för att kunna komplettera en ultraljudsundersökning. Det kan handla om att t.ex. bättre kunna urskilja små tumörer i levern. Då får man vid undersökningen ven kateter, en liten tunn plastslang som förs in i ett blodkärl med hjälp av en nål som sedan tas bort. Genom ven katetern sprutas sedan kontrastvätskan in i kroppen. Sedan görs ultraljudsundersökningen som vanligt. Ultraljudsgivaren, som ibland kallas för prob, har olika utformningar, vissa är stora och används vid undersökningar av organ medan vissa är långa och smala. Det finns även små ultraljudsgivare som används speciellt vid undersökning av leder och senor. De förs in i kroppen genom munnen, slidan eller ändtarmen. Det kan kännas obehagligt även om det inte gör direkt ont. Den här sortens ultraljudsgivare används för att se hur hjärtat arbetar och för att undersöka matstrupen, magen eller bukspottkörteln. En sådan böjlig ultraljudsgivare kan också användas till att undersöka tumörer i ändtarmen och prostatan. Under en kranskärslsröntgen kan små ultraljudsgivare föras in i blodkärl för att ge en tydligare bild av en förträngning som kan leda till kärlkramp. Vid vissa kirurgiska ingrepp, operationer, kan ultraljud användas för att kontrollera och upptäcka om reaktioner eller förändringar sker i kroppen. Vid titthålsoperationer finns det även avlånga smala ultraljudsgivare som används för att göra operationen säkrare och mera effektiv. (Andersson 2010, Ultraljudsundersökning)

4.3.2 Ultraljudsundersökning av blodflöden

Med en så kallad dopplerteknik kan läkaren ha möjligheten att undersöka blodflödet i hjärtat och i stora och små blodkärl i kroppen. Detta innebär att ultraljudsgivaren, proben, riktas mot hjärtat, ett blodkärl eller ett organ och registrerar blodflödet antingen i form av färger eller i form av en grafisk kurva. Med de nya tekniska ultraljudsmaskinerna går det även att lyssna på blodflödet med dopplertekniken. Med hjälp av dopplertekniken kan läkaren se och upptäcka t.ex. förträngningar eller proppar i blodkärl. (Fish, P. 1990, s117, s143)

4.4 Biopsi

Vi har valt att skriva och ta upp om biopsier eftersom det är något som är förknippat med ultraljudsundersökningar. Vid ultraljudsundersökningar kan det ibland hända att läkaren ser något suspekt som han eller hon eventuellt ta reda på vad det är får något eller ta reda på om det är en farlig tillväxt, som till exempel cancer, genom att ta en liten provbit av vävnaden. Ofta sätter den remitterande läkaren en kort beskrivning om patientens hälsoläge och kan tilläga om en provbit skall tas i samband med en ultraljudsundersökning. Det kan handla om till exempel en provbit från en strumaknöl på sköldkörteln eller en provbit av levern. Detta sker främst på sjukhus men mindre provbitar som tas med de mindre nålarna så kan utföras på hälsovårdscentraler. Det är röntgenläkare samt en assisterande röntgenskötare som utför ingreppen vid provbitstagningarna.

Biopsi är en process där vävnad eller vätska dras upp i en nål eller att en större provbit skärs bort med en skalpell eller en grövre sorts nål för analys av olika sjukdomar eller mikroskopiska förändringar i vävnaden. Vid en akut infektion är det viktigt att ett prov för bakteriologisk odling tas innan antibiotikabehandling sätts in. (Andersson, R., Jeppsson, B. & Rydholm, A., 2012, s323)

4.4.1 Finnålsbiopsi

Finnålsbiopsi är ett annat alternativ till biopsi men inte något som kan ersätta en riktig biopsi. Det finns dock situationer där biopsi inte är ett alternativ för att vävnaden som läkaren är intresserad av är för liten eller för tunn eller sitter så ytligt att en grov nål skulle ta med onödig mycket vävnad i provbiten. Då används en finnålsbiopsi och då tas bara en

liten bit av vävnaden eller en liten mängd vätska så att läkaren kan skicka lite celler till patologen för vidare utredning. Det är främst vid misstanke om sarkom vid mjukvävnad, lymfom eller vid förändringar vid sköldkörteln som läkare använder sig av finnålsbiopsier. Om förändringen inte är palpabel kan läkaren med hjälp av ultraljud guida nålen till vävnaden. (Jain & Stoker, 2009, s90-91,)

Inga svar på olika blödningsparametrar, som till exempel INR och ATP, behövs inför en finnålsbiopsi. För en finnålsbiopsi används inte, eller mycket sällan, lokalbedövning eftersom vävnaden som läkaren är intresserad att ta provbit på oftast sitter ganska ytligt och nålen är så tunn att den inte bör orsaka någon större smärta. Om patienten är väldigt smärtpåverkad eller har önskat bedövning och fått godkännande av läkaren kan bedövning i vissa fall dock användas. (omedicin.info, 2015, *Fine needle biopsy*)

Punktionen går till på följande sätt. Först dukar den assisterande skötaren ett litet bord med en steril duk efter att ytan har desinficerats med 80 % desinfektionslösning. På sjukhuset brukar det finnas färdiga paket som innehåller duk, nålar, skalpell och andra instrument som används vid en biopsi, på hälsocentraler brukar den assisterande skötaren duka ett bord och enskilt ta fram de saker som behövs. En liten påse med steril gel brukar också användas om läkaren vill se en extra gång var han eller hon skall sticka efter att området har torkats med desinfekterande lösning Vid en normal fin nålbiopsi används en nål för att bedöva (om det behövs) och en nål som används till själva aspirationen av vävnaden. Sterila små dukar används för att torka området efter punktionen och sterila dukar eller en håll duk används för att göra området kring punktionsområdet mera skyddat. Allt detta används också vid grovnålspunktion och vid dräninläggning. Vissa läkare som har mycket erfarenhet sedan tidigare brukar sällan använda sterila dukar eftersom sticket är så litet och risken för kontaminering och infektion är mycket liten. Huden torkas med en desinficerande lösning som sedan lufttorkas i någon minut, om läkaren har önskat att anestesi skall användas injiceras det efter att lösningen har torkat. Under hela biopsin är det viktigt att patienten ligger stilla så att proceduren går så snabbt och smärtfritt som möjligt. En tunn ihålig nål förs in genom huden och in till den vävnad eller vätska som läkaren vill undersöka, läkaren ta flera prover av samma vävnad om han eller hon tycker det är nödvändigt. Patienten kan uppleva lite smärta på grund av den stickande nålen eller ett tryck om patienten är bedövad. Proverna smetas ut på en liten plastskiva som man sedan för in i ett skyddande hölje innan det skickas vidare till patologen. När biopsin är färdig

torkas området med de sterila dukarna och patienten får sedan vänta en liten stund medan läkaren kontrollerar området så att det inte blöder. Om patienten inte upplever smärta eller någon form av obehag får han eller hon åka hem. Patienten bör dock undvika bastu och dusch för säkerhets skull. (omedicin.info, 2015, *Fine needle biopsy*)

4.4.2 Grovnålsbiopsi

Provtagningen inleds med att lokalbedövning sätts i området där provet skall utföras och att ett snitt görs där nålen skall föras in. Läkaren navigerar sedan med hjälp av ultraljud mot den misstänkta vävnaden och trycker av den fjäderdrivna grovnålen som skjuts ut och fylls med vävnadsprovet. Då läkaren är nöjd med x-antal provbitar tar han ut nålen och liknande. (Susan G Komen, 2013, *Core Needle Biopsy*)

En patient måste vara sängliggande i några timmar om läkaren har tagit ett vävnadsprov från t.ex. levern eller njurarna eftersom risken för blödning är större än vid vävnadsprov från andra organ. Om man har varit med om ett vävnadsprov från levern som gjorts med en grov nål kan man ibland ha ont en kort stund efteråt och det kan blöda lite där nålen har punkterat huden. (Andersson 2010, *Ultraljudsundersökning*).

4.5 Ultraljudsbehandling

Ultraljud används inte enbart för undersökningar inom det medicinska området. Man kan även använda det i terapeutiskt syfte, vi kommer här att berätta om ultraljudsbehandling och hur man kan använda det som behandling inom vården. Detta görs så att läsaren skall förstå att ultraljud har ett bredare användnings område med en mängd olika funktioner som utnyttjas inom olika fält.

4.5.1 Hur ultraljud används som behandling

Alla vävnader har en impedans för passagen av ljudvågor, impedansen i detta fall är akustisk impedans vilket innebär hur mycket rörelse en ljudvåg skapar på material eller vävnad. Den specifika impedansen för en vävnad kommer att bestämmas av dess densitet och elasticitet. För att den energi som överförs från det ena mediumet till det andra skall vara så maximal som möjligt så måste impedansen mellan de två olika medierna vara så lika som möjligt. Ultraljud doseringen kan varieras antingen i intensitet och frekvens för ultraljudsvågen. Enkelt uttryckt lägre frekvens ansökan ger större penetrationsdjup och så används i de fall där det finns misstanke om den skadade vävnaden är djupt belägen. Omvänt använder man högre doser frekvens för konstruktioner som är närmare ytan av huden. (Watson, T., 2014) (Sportsinjuryclinic.net, 2014)

Ultraljud appliceras normalt genom användning av en liten givare som avger ultraljudsstrålen. Denna flyttas kontinuerligt över huden i ca 3-5 minuter. Behandlingar av ultraljud kan upprepas 1-2 gånger dagligen i mer akuta skador och mindre vid andra situationer, oftast i kroniska fall. (Watson, T., 2014)

Ultraljudsvågor eller ljudvågor med en hög frekvens som inte är hörbar för det mänskliga örat produceras med hjälp av mekaniska vibrationer i metallbehandlingshuvudet av ultraljudsmaskinen. Givaren förflyttas över huden inom det område av huden som skall behandlas och sänder energi in i vävnaderna. Effekterna av det terapeutiska ultraljudet är fortfarande omdiskuterat. Det finns hittills ännu mycket få belegg för ultraljudets terapeutiska effekt i de skadade vävnaderna. Ändå använder utövare sig av denna behandling världen över och förlitar sig på personliga erfarenheter snarare än på vetenskapliga bevis och fortsätter att använda sig av ultraljud som behandling. (Watson, T.,)

Nedan visas en del av de teorier vilket ultraljud föreslås för att ha en terapeutisk effekt:

- Termisk effekt, s.k. värmeeffekt. Då ultraljudsvågorna passerar från givaren in i huden orsakar vågorna vibration av de omgivande vävnaderna, i synnerhet de vävnader som innehåller kollagen. Denna ökning av vibrationer leder till produktion av värme i vävnaden. Denna ökning temperaturökning kan ge en ökning av töjbarheten i strukturen av vävnader som ligament, senor, ärrvävnad och fibrösa ledkapslar. Dessutom kan denna värme också bidra till att minska smärta och muskelspasmer och i vissa fall främja läkningsprocessen.
- Effekter på de inflammatoriska vävnaderna och reparationsprocesser.

En av de som sägs vara en av de största fördelarna med ultraljud terapi är att det är tänkt att minska läkningstiden för vissa mjukdelsskador. Ultraljud är delvis tänkt att påskynda den normala tiden det tar för den inflammatoriska processen att läka genom att locka fler mastceller till platsen där skadan finns. Detta kan orsaka en ökning av blodflödet vilket kan vara till nytta i den subakuta fasen av vävnadsskada. Eftersom blodflödet ökas rekommenderas det inte att ultraljud används direkt efter skadan. Ultraljud kan också stimulera produktionen av mer kollagen som är den viktigaste proteinkomponenten i mjukdelar såsom senor och ligament, därför kan ultraljud sålunda påskynda vävnadsläkningsfasen. Detta sägs även ge finare ärr efter en vävnadsläkning.

Kontraindikationer:

Det finns tillfällen när en läkare inte får använda sig av ultraljud för att behandla sina patienter. Eftersom ultraljud tros påverka vävnadsreparationsprocessen och det är också mycket möjligt att det kan påverka den sjuka vävnaden på ett onormalt sätt. Den ökade blodförsörjningen kan dessutom sprida maligna/elakartade celler i kroppen om patienten t.ex. lider av cancer. Därför bör ultraljud inte användas när patienten lider av:

- Cancervävnad
- Akuta infektioner
- Risk för blödning
- Svår ischemisk vävnad
- Tidigare diagnostiserad ventrombos
- Synlig neurologisk vävnad
- Misstanke om benfraktur

- Om patienten är gravid
- Används icke i området av ögat, könsorgan eller vid de aktivt växande ben plattor hos barn.

(Sportsinjuryclinic.net, 2014) (Watson, T., 2014)

5 Studiens genomförande

I detta kapitel kommer vi att gå igenom vilka metoder vi använde oss av för att hitta den information som behövdes för arbetet samt varför vi valde att använda oss av denna sorts metod. Vi valde att använda oss av den kvalitativa metoden eftersom den passade vår arbetsstil bäst samt målsättningen för vårt arbete. Vi använde oss av tidigare forskningar, personliga observationer och tidigare erfarenheter samt en intervju. Vi använde oss av tidskrifter, internetskällor samt böcker som vi lånade från det lokala biblioteket som handlade om det ämne vi valt. Vi utgick från den kvalitativa forskningsintervjun när vi gjorde vår egen intervju med ultraljudsläkare samt röntgenpersonal för att metoden bäst stämde in på vår arbetsteknik samt vilken sorters information vi ville ha reda på.

5.1 Kvalitativ metod

Den kvalitativa datainsamlingen innebär att data samlas in från t.ex. Intervjuer, berättelser, fokusgrupper och deltagande observationer. Själva forskaren är en medskapare av frågor och texten i en intervjustudie. Detta innebär att resultatet av en intervju inte är beroende av forskaren. Forskaren måste vara flexibel vid den kvalitativa designen eftersom deltagare, miljö och de eventuella förändringar som kan ske under datainsamlingen kan påverka hur forskaren tänker och kanske inte utföras eller uppfattas som forskaren först hade planerat. Det är alltså syfte, frågeställning och hypotes som styr valet av forskningens design. I t.ex. ett examensarbete visar respondenter hur detta val har gått till genom beskrivning och motivering. (Henricson, M., 2012 s133)

5.2 Kvalitativ forskningsintervju

Vi ville ha en intervju som en del av vårt insamlade av information dels för att det skulle ge lite information om vad den beställande enhetens personal anser om informationen angående ultraljud. Henricson anser att datainsamling som intervju lämpar sig för forskare och studenter som vill ha beskrivningar i syfte att förstå fenomen eller olika situationer som kan dyka upp i det fält som forskningen handlar om. Syftet med intervjun beror på vad studien går ut på och vad som kommer att undersökas. Det beror också på vilken sorters studie forskaren vill ha svar på när han eller hon bestämmer vilka personer som får delta i

studien. Det kan ibland vara att studien handlar om en homogen grupp, t.ex. kvinnor med bröstcancer, eller så kan deltagarna få vara med om ett mindre urvalsprov och därmed se om de passar till att vara med i studien eller inte. Att göra en intervju kräver vissa förberedelser utgående från vad som är syftet med själva forskningen. En bra förberedd intervju ger en bättre förståelse och klargör målsättningen med intervjun. Det är inte bara själva intervjun som kräver förberedelse utan också själva analysmetoden kan kräva vissa förberedelser för att data skall kunna tydas på ett enkelt och trovärdigt sätt. Den kvalitativa forskningsintervjun görs med en mindre grupp av personer och som har sitt fokus på mötet mellan deltagare och personen som intervjuar eller forskaren. Själva intervjun kan vara t.ex. en formell konversationsintervju som är vanligast i samband med observationer. Denna forskning handlar om att personen som leder forskningen befinner sig på t.ex. en vårdavdelning och observerar de personer som finns på plats under en längre tid. En annan typ av intervjumetod som också är vanlig är öppna frågor. De frågor som forskaren ställer kommer inte i samma ordningsföljd varje gång utan ställs vart efter beroende på vart intervjun leder. Om frågorna är för detaljerade kan det strama åt konversationsflödet. Det kan då vara bra att formulera om olika frågor för det aktuella området. Själva platsen där intervjun utförs väljs oftast på basis om vilken grupp av deltagare som deltar, detta kan vara t.ex. på en vårdavdelning eller skola. Svaren ger i som av beskrivningar av den eller de deltagare som medverkar i forskningen och som har något att berätta om det som står i fokus. (Maria Henricson, s163-173, 2012)

Vår första intervju fick vi göra med en ultraljudsläkare vid den beställande hälsovårdscentralen. Den intervju metod som vi valde var den kvalitativa forskningsintervjun som enligt Maria Henricson passar som insamlingsmetod för de forskare och studenter som vill ha beskrivningar i syfte att förstå fenomen och situationer. Beskrivningarna i sin tur ges av intervjupersonen (deltagaren) som har något att berätta om det som är i fokus. (Maria Henricson, 2012, s163). Vi ställde frågor som antecknat på ett papper, svaren vi fick på våra frågor skrev vi ner på papper. Vi ställde följdfrågor om någonting blev oklart eller om vi ville ha en vidare förklaring på någonting som vi upplevde var intressant eller inte förstod. Efter läkaren intervjuade vi även röntgenpersonalen på hälsocentralen och de svar vi fick var till viss del lika de svar vi fick av läkaren, vilket påvisade att både läkare och personal kände och tänkte likadant gällande ämnet i de frågor vi hade ställt.

Henrickson (2012) anser att analysen av själva intervjun börjar på sammagång som utskriften av intervjun sker. Genom att göra anteckningar samtidigt som forskaren lyssnar ger det en upprepning om hur intervjun gick till samt vilka svar som forskaren fick. Vi skrev ner svaren vi fick som vi sedan analyserade och formulerade om. Efter det utformade vi svaren till hela meningar och förenklade vissa ord till ett språk som alla kan förstå. Henrickson (2012) anser även att lyssnandet kan skänka en mera utbredd syn och mera nyanser beroende på hur deltagarens tal löper på, som t.ex. kan vara lugn och saklig eller bli uppjagad eller stressig beroende om vad som är aktuellt inom diskussionen just då. Eftersom vi intervjuade själva och hade möjligheten att lyssna till deras svar så fick vi själva uppleva att vi var på plats fick vi uppleva personalens tankesätt och känslor och se hur personalen reagerade på våra frågor samt deras tonläge och kroppsspråk. Maria Henrickson (2012) ger som tips i sin bok att en enkel utskrift som senare är lätt att bearbeta hjälper forskaren att minnas vissa nyckelord som hjälper till att utveckla själva intervjun i form av en utskrift när själva texten skrivs ner och deltagaren och forskaren har skilts åt.

6 Resultatredovisning

I detta kapitel kommer respondenterna att behandla och skriva ut hela intervjun som gjordes. En sammanfattning om vad som skulle vara det viktigaste att inkludera till produkten kommer även att ingå i detta kapitel. Respondenterna har intervjuat en anställd röntgenskötare samt en röntgenläkare, som tar hand om ultraljudsundersökningar 1-2 gånger i veckan, vid en hälsovårdscentral. Eftersom det är dessa två som har hand om röntgen och ultraljud ansåg vi inte vara nödvändigt att intervjua annan personal. Svaren som respondenterna fick var kortfattade men sakliga. Frågorna som respondenterna ställde var följande:

- Vilka är de vanligaste ultraljudsundersökningar som utförs på denna hälsovårdscentral?
- Vilka förberedelser är det som patienterna mest fuskar med inför en ultraljudsundersökning
- Hur går tidsbeställnings processen till?
- Hur ger ni ut information åt patienter?
- Vilken sorts information skulle personalen vilja se till att patienterna får?
- Hur skall ett infoblad enligt er se ut?
- Vad skall INTE infobladet innehålla eller nämna.

6.1 Vilka är de vanligaste ultraljudsundersökningar som utförs på denna hälsovårdscentral?

Svar: De är svårt att riktigt peka ut en specifik undersökning, dock är det buk och övrebuken som är de allra vanligaste undersökningarna. Själva bukundersökningarna kan i sin del delas upp i t.ex. undersökningar av njurarna eller bukspottskörteln. Dock brukar läkaren ändå vilja att hela buken undersöks fastän det är frågan om en bukspottskörtel. Thyroidea, sköldkörteln, undersökningar är ganska så få här i hälsocentralen men de dyker nog upp iallafall någon gång i veckan. Det har ganska nyligen börjas ta finnålsbiopsier vid thyroidea undersökningar, detta för att göra det lättare för patienterna så att de inte skall vara tvugna att åka till det lokala sjukhuset för att göra en liten biopsi.

6.2 Vilka förberedelser fuskar patienter mest med inför en ultraljudsundersökning?

Svar: Det händer ganska ofta i samband med ultraljudsundersökning av buken, eftersom de är de vanligaste, att de kommer till undersökningen efter att just ha ätit eller med en tom blåsa. Varför vi vill att patienten skall vara oäten före en undersökning är för att mag- och tarminnehåll kastar skuggor över bilden och gör den väldigt svår att tyda. Likaså kan det kännas obehagligt för patienten om någonting trycker på magen efter ha ätit en måltid. Det är många patienter som upplever det lite jobbigt att vara oäten före en undersökning, speciellt när det gäller barn, men det brukar oftast gå bra bara man vet varför de skall vara oätta. Ett vanligare problem som vi brukar stöta på är patienter som kommer med en tom blåsa. Med en full blåsa kan vi se på hur mycket urin som kan rymmas samt se urinblåsans väggar för att utesluta t.ex. urinstenar eller cystor. Det händer även i vissa fall att en patient som är tvungen att ha en blåsa full för att läkaren vill ha reda på blåsans tömningsfunktion samt hur mycket residualurin som lämnar kvar efter ett toa besök, går på toaletten strax före undersökningen. Patienten blir då tvungen att sitta o dricka vatten tills blåsan är välfylld igen, detta kan ta upp till 1-3 timmar beroende på hur mycket patienten dricker samt patientens njurfunktion. Detta drar ut på vår egen tid samt att patienten spenderar egna onödiga timmar på hälsocentralen.

6.3 Hur går tidsbeställnings processen till?

Svar: Patienten kan få en tid till en undersökning medan hon eller han besöker en läkare. Om det finns lediga tider kan läkaren boka in patienten till den tid som passar patienten bäst. I andra fall kan patienten få en kallelse till en undersökning med antingen brev eller per telefon. Patienten får en angiven tid men ombuds komma ca 10 minuter i för tid ifall läkarens tidigare undersökningar har blivit klar tidigare än planerat. Patienten kallas in i undersökningsrummet och därefter börjar själva undersökningen.

6.4 Hur ger ni ut information åt patienter?

Svar: Det är sällan vi själva ger ut informationen till patienterna. Det är läkarna och reseptionisterna som pratar med och ringer till patienterna före de skall komma till oss. Informationen ges ut och går fram utan större problem, men eftersom vi tar emot

läkarstuderande händer det ibland att ingen information alls ges ut åt patienten. Patienten har förstås tillgång till vårt telefonnummer och kan ringa om något är oklart, och receptionisterna är väldigt duktiga och kan också att dela ut den information som behövs.

6.5 Vilken sorts information skulle personalen vilja se till att patienterna får?

Svar: En kortfattad och sammanhängande information i svart på vitt som patienten kunde få ut så mycket info som han eller hon är i behov av. Informationen skulle därför främst handla om en liten introduktion om vad ultraljud är och vad som förväntas av patienterna före/till en undersökning. Med detta menas vad patienterna måste göra för att förbereda sig för en undersökning och vad de skall tänka på under en undersökning. Detta kan handla om t.ex. att en patient skall komma med full blåsa till en undersökning av nedre buken, även vid undersökningar av övre buken kan det vara bra om patienten har en full blåsa om läkaren vill kontrollera nedrebuken på sammagång, och såklart komma på fastande mage.

6.6 Hur skall ett infoblad enligt er se ut?

Svar: Så enkelt som möjligt, det behöver inte se för avancerat ut eller för detaljerat så länge informationen är lätt att förstå men ändå kan få en person att förstå vad det handlar om. Infobladets struktur skulle se ut som en liten broschyr som skulle vara som en ihopviken A4 papper som de sedan lätt kan printa ut eller ta kopior på när de börjar ta slut. Bladet skulle också kunna innehålla telefonnummer till hälsovårdscentralens växel samt öppentider och hur tidsbokningen går till som infobladet riktar sig till.

6.7 Vad skall INTE ett infoblad innehålla?

Svar: för mycket detaljer och information kan få en person att bara läsa ytligt och inte försöka tyda texten så det är bra att undvika det. Också information eller beskrivning om biopsier kan vara bra att undvika eftersom det kan göra patienten nervös eller spänd i onödan. Vi vet inte om vi blir tvungna att göra en biopsi före vi har sett hur det ser ut på ultraljudsskärmen. Det är också ganska sällan vi gör biopsier så det är lika bra att om det blir aktuellt att ta en provbit så får patienten information på när han eller hon är på plats.

7 Tolkning

I detta kapitel tolkar respondenterna forskningsfrågorna med hjälp av de svar som de fått ut av intervjun, den teoretiska referensramen, tidigare forskning och den teoretiska bakgrunden.

Den första forskningsfrågan Vad är ultraljud? Beskriver respondenterna i kapitlet om ultraljudet inom medicin. Ultraljud beskrivs som ljudvågor med för hög frekvens som människor inte kan uppfatta, för att frekvensen på dessa vågor är mer än 20 kHz. En människa kan bara uppfatta ljudvågor från ca 20Hz upp till ca 19-20 kHz medan man med en vanlig diagnostisk sonografiutrustning arbetar med frekvenser mellan 2 MHz till 20 MHz. Ljudvågor som övergår den mänskliga uppfattningsförmågan kallas för ultraljud, för att deras vågor är så täta. Alla vävnader i kroppen som innehåller vatten kan undersökas med ultraljud. Undersökningen går till så att svaga ljudvågor sänds in i kroppen genom ultraljudsgivaren, proben, ljudvågornas som den sänder ut reflekteras tillbaka till proben av vävnaderna och organen. Ljudet som reflekteras omvandlas med hjälp av en dator till en rörlig bild av kroppens organ och vävnader som kan efter ses på en bildskärm. Varför man skickar patienter på ultraljud beskrivs i nästa stycke var man tar upp olika exempel så som ifall patienten lider av smärtor, svullnad, sjukliga förändringar i kroppen eller om patienten/läkaren har känt en knöl.

Den andra forskningsfrågan löd, Hur används ultraljud vid en undersökning? Besvarades på flera sätt både i intervjun och i litteraturen. Vanligtvis ligger man på rygg eller på sidan om det är ett organ i buken som skall undersökas, man kan även få ligga på magen, sitta eller stå, beroende på vad man söker efter. För att ultraljudsgivaren, proben, skall få kontakt med huden, krävs det att man först applicerar ett lager gelé. Gelén är kladdig och kan kännas lite kall, oftast är det patienter som tycker att detta är det mest obehagliga med hela undersökningen. Dahlberg & Segesten (2010) säger att känslan av otrygghet innebär att man förlorar kontroll över kroppen och behandlingen, att detta inger en känsla av otrygghet.

En vanlig ultraljudsundersökning gör inte ont, även om den som undersöker ibland behöver trycka hårt med proben, detta kan orsaka obehag eller i värsta fall lite smärta om området är ömt. I detta fall kan information komma väl till hands för att minska på patientens rädslor före och efter undersökningen, om de har möjlighet att ta del av skriftligt information som det påpekas av Moulton et al (2004) så har flertalet forskare bevisat att patienter kan glömma hälften av vad som blivit sagt inom fem minuter efter att de varit på en hälsokontroll hos en läkare och kommer till slut bara ihåg 20% av informationen. Intervjun stärker detta genom att påvisa att deras patienter kommer oförberedda till undersökningen eller med brister i förberedelserna vilket leder till onödigt långa väntetider som har sin bakgrund i hur patienten får sin information. Skriftlig information som man kan ta del av i efterhand och under en konsultation är viktig för att minska på att eventuella missförstånd som kan uppstå då man skall på en ultraljudsundersökning.

Den tredje forskningsfrågan, Vilken betydelse har information för patienten? Besvarades genom intervju samt tidigare erfarenheter. Respondenterna tog reda på vilka undersökningar som var vanligast vid den lokala hälsovårdscentralen samt hur förberedelserna skulle gå till, genom en intervju med röntgenskötare samt röntgenläkare. Man fick reda på att för att arbete skall bli optimalt och arbetstiderna perfekta behövs det att patienten kommer i tid och är förberedd specifikt för den ultraljudsundersökning han eller hon skall på. För att detta skall fungera är det information, både muntlig och skriftlig, som är nyckeln till ett fungerande system. En patient som har fått information både skriftligt och muntligt löper mycket mindre risk för att glömma informationen han eller hon har fått. Genom att patienten får hem information kan personen känna sig säkrare och tryggare inför undersökningen, detta i sin tur kan leda till att undersökningen håller tidsramen och undersökningen går till som den skall.

De svar som respondenterna har fått ta del av visar att information i formen av en broschyr behövs för att trygga och säkra patienternas känsla av säkerhet, kunskap och välbefinnande i samband med ultraljudsundersökningar.

8 Produktens utformning

I detta kapitel kommer respondenterna att beskriva deras produkt, hur de har valt att utforma den samt varför dom har valt att den skall se ut på det sättet. Respondententerna kommer att beskriva vilken sorts information de har bestämt den skall innehålla och vilket program vi använder oss av när vi skapar detta infoblad. Respondententerna har använt sig av en tidigare forskning som gav en bra syn på vad ett bra infoblad skall innehålla och inte innehålla, samt gav dem en syn på hur ett sådant skall se ut.

8.1 Utformning

Respondententernas infoblad kommer att se ut som ett enkelt A4:ans papper som man sedan lätt skall kunna vika ihop två gånger så att det blir som en sexsidig broschyr som man lätt sedan skall kunna växla ut och vika ihop efteråt så att det inte tar så mycket plats. Det kommer att ha bokstavsstorleken 12 bortsett från rubriker som kommer att ha bokstavsstorleken 14 med fet stil. Radavståndet kommer att ligga på 1,5 så att texten blir mera lättläst. De kommer att använda sig av word så att man lätt skall kunna öppna filen på vilken dator som helst. Respondententerna tänkte även ladda upp filen på nätet om produkten blir positivt uppskattat så att även andra vårdcentraler lätt skall kunna ladda ner filen och använda den i sitt eget bruk.

8.2 Innehåll

Texten som infobladet kommer att innehålla har respondententerna själva valt basera på detta arbete. De har också tagit tips från tidigare forskningar om hur ett bra infoblad skall se ut och innehålla och kommer ta de tips som man fick av texten. Innehållet kommer också tas från information och åsikter de fick ut av intervjuerna som gjordes och man kommer att ta i beaktande vilken sorters information som både respondententerna och personalen vill se på bladet. Infobladet kommer att innehålla lite information om vad ultraljud är, att det är en helt oskadlig och smärtfri undersökning. På de andra sidorna kommer det att beskriva hur man skall förbereda sig för t.ex. en ultraljudsundersökning av övre buken, buken och urinvägarna och vad patienten skall tänka på, göra och inte göra innan undersökningen. Respondententerna hade också tänkt att på någon av sidorna skulle

kontaktuppgifter om hälsovårdscentralen finnas. Dock eftersom de hoppas att deras produkt kanske tas i bruk av andra hälsocentraler eller vårdplatser så gör man infobladet mera allmänt så det kan användas av vem som helst. Respondenterna har som en sista sak tänkt ta med några bilder av en ultraljudsmaskin som de tagit bilder av på egen hand med egen kamera och sätta in i infobladet.

9 Kritisk Granskning

I detta kapitel kommer respondenterna att kritiskt granska sitt arbete utgående från Starrin & Svennson (1994) *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Respondenterna har valt etiskt värde, det pragmatiska kriteriet och empirisk förankring.

Etiskt värde

När man samlar in information av kunskap till ett arbete av vetenskapliga principer är det viktigt att komma ihåg att individerna som deltagit i studien skall beskyddas på ett etiskt sätt (Stencil, 1990, s.171). Respondenterna har i sitt arbete valt att hålla de som deltagit i forskningen samt beställaren av produkten anonyma. De som blev intervjuade samt platsen för intervjun hölls anonyma. Svaren som skrevs ner på papper förstördes efter att informationen samlats in på datorn, för att hålla personernas identiteter anonyma. Respondenterna har enligt Trankells checklista (Starrin & Svennson 1994, s.171-172) bevarat två av de ”vetenskapliga hederligheterna” på listan. På listan har respondenterna följt att inte lägga till något som inte har med saken att göra. De har också sett till att inga svar som de fått har förvrängts eller modifierats enligt deras egen önskan, utan förblev som det talades ut. Det har upplevt att all data som de samlat in har varit likvärdigt för dem och varit en viktig del i deras arbete.

Det pragmatiska kriteriet

Enligt Starrin & Svennson (1994, s.185) hör det pragmatiska kriteriet till ett av validitetskriterierna, och vid denna kriterierna lägger man vikt på de resultat som åstadkommit i en kvalitativ studie. Howe och Eisenheart föreslår ett externt värde, med extern värde menar de den mening som forskningen har för praktiken. Detta tolkas som så att man skall kunna ta den information och kunskap som man samlat på sig och sammanställt det i ett arbete som sedan skall kunna förmedlas ut i praktiken.

Respondenterna har valt att skapa ett informationsblad som produkt för att kunna sammanställa sitt arbete i en praktisk form. Resultatet av denna forskning har som mål att kunna ge patienten säkerhet utgående från information i verkligheten.

Empirisk förankring

Empirisk förankring beskrivs enligt Starrin & Svennson (1994, s. 180-181) som en validitets kriterier mellan verklighet och tolkning.

”..En praktisk teknik som har utvecklats för validering av analyser inom ramen för en etnografisk tradition är den s.k. trianguleringen. Triangulering är en sjöfartsterm som innebär att det är möjligt att få reda på sin position genom att relatera till sig flera punkter i terrängen. I överförd betydelse innebär detta då att man i en empirisk studie har flera källor som belägg för sin beskrivning.” Starrin & Svennson (1994,s.181)

Detta tolkas att den information och kunskap som man tagit från olika källor och om dessa har liknande information som stämmer överens med varandra blir då utgångspunkten att när två källor som stämmer överens med varandra och ger samma svar så visar detta tecken på validitet.

I arbetet som respondenterna har gjort har information samlats in från flera olika källor men som allihop har information som stämmer med varandra vilket då tyder på att forskningen är korrekt. De har sett till att hämta information från säkra källor i böcker, tidskrifter samt internetskällor som sedan tolkats och jämförts med varandra för att med säkerhet se att informationen stämmer.

10 Diskussion

I detta kapitel kommer respondenterna att diskutera arbetet och resultatet. Respondenterna kommer att ta upp de saker som kunde ha gjorts annorlunda i arbetet samt även diskutera vad som kunde vara intressant att undersöka i framtiden inom samma ämne.

Syftet med detta lärdomsprov var att göra en produkt i form av ett informationsblad för patienter som skall genomgå en ultraljudsundersökning och därmed underlätta informationsutbytet mellan läkare och patienter så att det i praktiken sker så få misstag i förberedelse skedet som möjligt. Undersökningen forskningsfrågor var:

- 1 Vad är ultraljud?
- 2 Hur används ultraljud vid en undersökning?
- 3 Vilken betydelse har information för patienten?

Utgående från dessa frågor valde respondenterna att ta reda på hur ultraljudet används inom röntgens område och hur information kan påverka patientens förberedelser samt hur personen i fråga upplever händelsen. De valde att söka information på nätet samt i böcker efter information om ultraljud och för att själva få en mera klar syn på informationens betydelse valde de att göra en kvalitativ intervju. Svaren tolkades efteråt i samma kvalitativa syfte. I den teoretiska referensramen bestämde respondenterna sig för att ha information, trygghet och säkerhet. Valet av den teoretiska referensramen stärktes med tidigare forskning samt egen erfarenhet med arbete inom ultraljud och därmed har en egen syn på hur viktigt det är att patienten får rätt information och känner sig bekväm i situationen. Den kvalitativa intervjun stärkte också i sin tur den teoretiska referensramen som respondenterna valde.

Intervjun som respondenterna gjorde ägde rum vid den lokala hälsovårdscentralen. Respondenterna hade ringt på förväg och tagit reda på vilken dag som skulle passa för intervjun samt vilken dag läkaren var på plats. Man hade förberett sig med frågor som de antecknat på papper. Frågorna var öppna och var rum att ge de som blev intervjuade

möjlighet att ge ett brett svar som skulle reflektera mera individuellt på hur de tyckte och tänkte om ämnet. Svaren antecknades med papper och penna under intervjun. De som blev intervjuade var den ansvarige röntgenskötaren samt röntgenläkare med inriktning på ultraljud. Respondenterna kom fram till att information på de vanligaste undersökningarna var en klar sak som behövdes på infobladet. Det framkom också i intervjun att de inte tidigare har haft ett informationsblad att ge ut, vilket kan ha resulterat i dåliga förberedelser för en undersökning. De berättade också vad som inte skulle inkluderas i infobladet. Det som kunde ha gjorts annorlunda var frågorna som respondenterna ställde, de märkte vid intervjun att de fick liknande svar på alla frågor. Svaren var också korta och inte lika beskrivande och utformade som de hade förväntat sig. I efterhand framkom det att respondenterna kunde ha skickat frågorna på förhand för att ge personalen en chans att förbereda sina svar och därmed kunde svaren ha blivit mera individuella och utbredda. Det kunde då eventuellt ha framkommit mera information som skulle ha lett till bredare diskussioner. Respondenterna kunde också ha valt att intervjua flera personer för att få en bredare syn. Av dessa var det få i personalen som hade kännedom om ultraljud och inte hade något med röntgen att göra. Man kunde även ha hört av sig till andra hälsovårdscentraler eller sjukhus var ultraljudsundersökningar utförs och ta reda på hur de där ger ut information samt hur de förbereder patienter inför undersökningar. Respondenterna kunde därmed ha fått reda på ifall andra ställen hade någon form av informationsblad och vad dessa i så fall innehöll. Man kunde därmed ha fått mera tips om hur informationsbladet kunde ha sett ut och vilken sorts information som skulle kunna tagits med. Respondenterna kunde också ha valt att använda någon form av bandspelare för att spela in intervjun och därmed avlyssnat i efterhand på personalens tonläge samt ha allt som sagts med sig. Man kunde också ha valt att skriva ett litet frågeformulär som patienter skulle få fylla i vid hälsovårdscentralen och därmed fått reda på hur de själva upplever utgivningen av information samt vilken sorts information de skulle vilja se på ett infoblad.

Vid insamlingen av bakgrundsinformation kunde respondenterna ha satt mera tid på att samla information från böcker och tidskrifter, även om det bara skulle ha varit någon mening som de valde att ta med. Man kunde också ha satt mera tid på att ägna sig igenom engelska vetenskapliga artiklar och avhandlingar samt se mera på andras arbete för att ta reda på bra källor i sökandet efter litteratur. För att underlätta skrivningen på distans när tid eller placering inte passade för att träffas kunde respondenterna ha använt google documents (www.google.com/docs/about/) för att kunna skriva på samma arbete på samma

gång var man än är.

Det som kunde vara intressant i framtiden att göra en undersökning för att se hur denna informationsblad har hjälpt hälsovårdscentralen, om det har varit till någon nytta och i så fall hur det har hjälpt patienterna att komma väl förberedda till undersökningarna. Detta kunde i så fall utvecklas vidare och eventuellt få andra hälsovårdscentraler eller till och med sjukhus att använda ett liknande informationsblad i framtiden. Det skulle också vara intressant att se om någon förberedelse inför en undersökning har genomgått någon förändring på något vis och i så fall på vilket sätt.

Respondenterna har tyckt att göra detta arbete att det varit både lärorikt samt fått en inblick från både personalens och patienternas syn på ultraljud. Respondenterna har enligt deras bästa förmågor utfört detta arbete samt gjort en produkt som de känner sig nöjda med. Samarbetet och arbetsfördelningen har enligt respondenterna varit rättvist fördelat och arbetstiderna väl planerade, även om det blev någon lång paus emellan pga. arbete, skola och motivationsbrist. Respondenterna har förhoppningar om att informationsbladet kommer vara till nytta och vara omtyckt av både patienter samt personal vid den hälsovårdscentral som beställt produkten.

11 Källförteckning:

Andersson, R., Jeppsson, B. & Rydholm, A., 2012, *Kirurgiska sjukdomar*
Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur s. 323

Andersson, T. 2010, Ultraljudsundersökning. [Online]
<http://www.1177.se/Fakta-och-rad/Undersokningar/Ultraljudsundersokning/>
Senast uppdaterad: 2010-12-22
[Hämtat: 11.10.2014]

Berglund & Jönson, 2007, *Medicinsk fysik*
Lund: Studentlitteratur s. 22-23

Chapman and Nakielny, 2001, *A Guide to Radiological Procedures*
Edinburgh : W. B. Saunders

Dahlberg & Segesten, 2010, *Hälsa och vårdande : i teori och praxis.*
Stockholm : Natur & Kultur s.86-87

Fine needle biopsy – Tonkoigolynaya aspiratsionnaya biopsy [Online]
<http://omedicine.info/sv/biopsiya-tonkoj-igloj.html?tpedit=1>
(Senast Updaterad: 18 september, 2011) (Hämtat: 08.09.2015)

Fish, P., 1990, *Physics and Instrumentation of Diagnostic Medical Ultrasound*
Chichester: John Wiley & sons. s. 117, 143

Henricson. M., 2012, *VETENSKAPLIG TEORI OCH METOD.*
Studentlitteratur AB s. 133, 163-164,

Hägerbro, M., 2013. *Vad är information?* [Online]
<http://pingpong.ki.se/public/courseId/3189/lang-sv/publicPage.do?item=2592920>
[Senast ändrad: 2013-07-29] [Hämtat 25.5.2015]

Institutet för hälsa och välfärd (THL), 2012, *Handbok om patientsäkerhet*.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79937/d7da94ba-7232-4e48-bf17-ea684ef84146.pdf?sequence=1>

Juvenes Print – Tammerfors Universitet Tryckeri, Tammerfors 2012. s. 17
(hämtad 25-05-2015)

Jain & Stoker, 2009. *Basic surgical skills & Techniques*.

Tumbridge wells: Anshan Ltd. s. 90-91

Henricksson, S., Sjölin, M., och Lindgren, G., Nationalencyklopedin, *Information*.

[Online]

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/information>

(hämtad 2015-09-13)

Lindblad, S. & Liljencrants, J., Nationalencyklopedin, *Ljud*. [Online]

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/ljud>

(hämtad 2015-09-13)

Helmerson, D., Nationalencyklopedin, *Säkerhet*. [Online]

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/säkerhet>

(hämtad 2015-05-25)

Nygren, M., 2013, *Hellmuth Hertz skapade det medicinska ultraljudet*. [Online]

<http://www.lth.se/lthnytt/nr-1-2013/tema-medicinteknik-hertz/>

Senast updaterad: 2013 (Hämtat: ~Oktober 2014)

Rooke, L., 1992, *Omvårdnadsdiagnostik och dokumentation - olika perspektiv*.

Lund: Studentlitteratur

Segesten, K., 1994. *Patienters upplevelser av trygghet och otrygghet*.

Göteborg: K & K Segesten Förlag AB.

Selivanova, A., 2013, *Hellmuth Hertz*. [Online]

<http://www.tekniskamuseet.se/1/1944.html>

Senast uppdaterad: 2013-05-27

[Hämtat: ~Oktober 2014]

Susan G Komen, 2013, *Core Needle Biopsy*. [Online]

<http://www.komen.org/BreastCancer/CoreNeedleBiopsy.html>

[Updated 10/30/13] [Hämtat:5.9.2015]

Sportsinjuryclinic.net (2014). *Ultrasound Therapy*. [Online]

<http://www.sportsinjuryclinic.net/treatments-therapies/electrotherapy/ultrasound-therapy>

(Senast Updaterad: 2014) (Hämtat:)

Starrin, B. & Svensson, P-G., (1994) *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*,

Lund, studentlitteratur.

Tema Hälsa, Nyheter inom tema, hälsa & livsstil, *Revolutionerande framsteg inom biopsiprovtagning* [Online]

<http://www.temahalsa.se/revolutionerande-framsteg-inom-biopsiprovtagning/>

Cemedia AB (2014) (Hämtat:)

Watson, T., *Ultrasound therapy*. [Online]

http://www.physio-pedia.com/Ultrasound_therapy.

Physiopedia is a registered non-profit company in the UK

(Hämtat: 11.10.2014)

BILAGA 1

Intervju med röntgenskötaren samt röntgenläkaren på den lokala hälsovårdscentralen i Österbotten.

Vi stämde träff med dessa två för att en av oss redan var bekant och hade redan hunnit arbeta med dessa två sedan tidigare.

Vi träffades vid denlokala hälsovårdscentralen då de hade paus och tog en enkel med givande intervju med dem.

Frågor vi ställde var: Hur skulle ni ge ut information åt patienter? vilken sorts information skulle de ge ut? hur skall ett bra infoblad se ut? Vad skulle det innehålla?

De tre utgångspunkterna vi använde oss av till denna information var; information, kunskap och trygghet.

De båda var kortfattade i sina svar men sakliga. Som svar på våra frågor fick vi reda på att deras idér om information som ges till patienter skall vara korta meningar, såsom i punktform, och ge ut enkel men korrekt information. Vi skulle undvika att ta med något om biopsier i vår produkt eftersom känsliga patienter kan isåfall börja se UL-undersökningar som en undersökning där nålar alltid är relevant, vilket de sällan är. Det skulle isåfall göra patienter mera nervösa inför undersökningar samt även skrämna yngre som kanske också läser infobladet innan de kommer på en undersökning. Informationen skulle därför handla främst om en liten introduktion om vad ultaljud är, vad som förväntas av patienterna före/till en undersökning. Med detta menas vad patienterna måste göra för att förbereda sig för en undersökning och vad de skall tänka på under en undersökning. Detta kan handla om t.ex. att en patient skall komma med full blåsa till en undersökning av nedre buken, även vid undersökningar av övre buken kan det vara bra om patienten har en full blåsa om läkaren vill kontrollera nedrebukan på sammagång, och såklart komma på fastande mage.

Infobladets struktur skulle se ut som en liten broschyr som skulle vara som en ihopviken A4 papper som de sedan lätt kan printa ut eller ta kopior på när de börjar ta slut. Bladet skulle också innehålla telefonnummer till växeln samt öppentider och hur tidsbokningen går till.

Vad är ultraljud?

Ultraljud är en ljudlös och smärfri undersökning av inre organ, muskler och annan vävnad. På huden appliceras en gel som används för att isolera mellanrummet mellan proben och huden så att bilden blir mera tydlig. Det är ingen strålning alls medblandad i undersökningen, eftersom maskinen använder sig av ljudvågor, så en anhörig får vara med om det behövs eller om det önskas.

Halsundersökning

Vid denna undersökning kontrollerar läkaren bl.a. sköldkörteln samt spottkörtlarna. Läkaren undersöker också om det är något som den remitterade läkaren har bett att kontrollera extra noqa.

Inför en halsundersökning krävs inga förberedelser, det kan dock vara värt att tänka på vissa saker innan du kommer för en undersökning av halsen.

-Tänk på klädseln och klä dig i lös tröja med en stor halskrage eller en tröja som du lätt kan ta av dig för att undvika qelé på kläderna.

-Ta av halsband före undersökningen.

BILAGA 2 – PRODUKTEN

Välkommen På Ultraljud

Ett litet infoblad för dig som skall på en ultraljudsundersökning.





En vanlig ultra-ljudsmaskin är liten och flexibel. Problemen finns i olika former och förs över huden för att framkalla en bild.

Njurarna och urinvägarna

Vid denna undersökning undersöker läkaren specifikt njurarna, urinvägarna samt urinblåsan. Han kontrollerar bl.a. njurarnas storlek samt ser efter urin stenar. Läkaren brukar också kontrollera residualurinen, d.v.s. den mängd urin som lämnar kvar i blåsan efter uriner. Läkaren undersöker också om det är något som den remitterade läkaren har bett att kontrollera extra noga.

Vid ultraljud av njurarna samt urinvägarna krävs samma förberedelser som vid undersökning av buken.

Övre buken

Vid denna undersökning undersöker läkaren området nedanför revbenen ner till magen. Läkaren kontrollerar organ såsom njurarna och levern. Läkaren kan också kontrollera organ som befinner sig i nedre buken som kontrollundersökning. Läkaren undersöker också om det är något som den remitterade läkaren har bett att kontrollera extra noga.

Vid ultraljud av övre buken krävs viss förberedelse:

- Vår oäten/fastande minst 6 timmar före undersökningen för att motverka skuggor i bilderna p.ga mag- och tarmnehåll

- Om endast njurar eller urinvägarna skall undersökas, får du äta och dricka normalt men blåsan får inte tömmas 2 timmar före undersökningen

- Klä dig i klädnader som är lätta att ta av sig på överkroppen till undersökningen

- Mediciner som måste tas dagligen får intas med en liten mängd vatten om det behövs

- Kolsyrehaltiga drycker och tuggummi är förbjudet (magen fylls med luft)

- Barn under 1 år: Inga förberedelser

Nedre Buken

Vid denna undersökning undersöker läkaren området från mage ner till urinblåsan. Han kontrollerar blåsans storlek och form. Hos undersökningar av män kontrollerar han också prostatans storlek. Läkaren undersöker också om det är något som den remitterade läkaren har bett att kontrollera extra noga.

Vid ultraljud av nedre buken krävs vis förberedelse:

- Vår oäten/fastande minst 6 timmar före undersökningen för att motverka skuggor i bilderna

- Blåsan får inte tömmas 2 timmar före undersökningen, försök att dricka mycket vatten före undersökningen

- Klä dig så att det är lätt för dig att ta av dig på/dra upp klädseln lite på överkroppen samt ha på dig byxor som är lite lättare att dra ner vid undersökningen

- Kolsyrehaltiga drycker och tuggummi är absolut förbjudet (magsäcken fylls med luft)

- Mediciner som måste tas dagligen får intas med en liten mängd vatten om det behövs

- Barn under 1 år: Inga förberedelser