

HOVUDOPPGÅVE I STUDIERETNING FARMAKOLOGI  
BIOLOGISK SEKSJON

***KLINISK AVGJERSLEANALYSE:***  
**FORELDRE SINE VURDERINGAR VED BRUK AV**  
**PARACETAMOL TIL BORN**



**JORID SLETTEVOLL**

FARMASØYTISK INSTITUTT  
DET MATEMATISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

I samarbeid med  
INSTITUTT FOR ALLMENN- OG SAMFUNNSMEDISIN  
DET MEDISINSKE FAKULTET

UNIVERSITETET I OSLO  
HAUSTEN 2004

## Forord

Det er mange som har vore med og gjort ein innsats slik at eg no har kome i mål med dette prosjektet. Først og fremst vil eg takke hovudrettleiaren min, førsteamanuensis Per Lagerløv ved Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, for tett og god oppfølging under heile arbeidet med hovudoppgåva. I tillegg vil eg takke Mitch Loeb og Ole-Christian Lingjærde for gode råd om statistiske analysar og for elles å ha kome med konstruktive tilbakemeldingar undervegs i prosessen. Eg vil og takke internrettleiaren min, Harald Thideman Johansen, for å ha stilt opp som ny internrettleiar midtvegs i prosjektet.



Per Lagerløv, førsteamanuensis I allmennmedisin, Ole-Christian Lingjærde, førsteamanuensis i bioinformatikk ved Institutt for Informatikk og epidemiolog Mitch Loeb ved SINTEF UniMed er i forskergruppa for klinisk avgjersleanalyse.

Takk til Beate Strømsvik, helsesyster og leiar ved Marienlyst Helsestasjon i Drammen, og Charlotte Platou, leiar ved Huskestua Barnehage på Bekkestua i Bærum, for positiv og engasjert tilrettelegging for undersøkinga. Ein spesiell takk til Aud Muggerud, sekretær ved Marienlyst helsestasjon, for ein stor innsats for innsamling av spørjeskjema.

Til slutt vil eg takke Audun, familie og vener for å alltid vere til stades når det trengst.

Oslo 27.10.04.

Jorid Slettevoll

<b>SAMANDRAG .....</b>	<b>IV</b>
<b>FORKORTINGAR.....</b>	<b>V</b>
<b>1. INNLEIING.....</b>	<b>1</b>
1.1. BAKGRUNN .....	1
1.2. FØREMÅL .....	2
1.3. BRUK AV PARACETAMOL TIL BORN .....	2
1.3.1. Historie .....	2
1.3.2. Verknadsmekanisme.....	3
1.3.3. Kinetikk .....	4
1.3.4. Biverknadar og toksisitet .....	5
1.3.5. Dosering.....	5
1.3.6. Indikasjonar .....	6
1.4. FEBER .....	7
<b>2. MATERIALE OG METODE.....</b>	<b>8</b>
2.1. MATERIALE.....	8
2.2. METODE.....	8
2.2.1. Innhald i spørjeskjema 1.....	9
2.2.2. Bakgrunn for oppbygging av spørjeskjema 1 .....	9
2.2.3. Innhald i spørjeskjema 2.....	10
2.2.4. Bakgrunn for oppbygging av spørjeskjema 2 .....	11
2.2.5. Logistikk.....	13
2.2.6. Klinisk avgjersleanalyse .....	13
2.2.7. Analysar .....	16
<b>3. RESULTAT.....</b>	<b>18</b>
3.1. SVARPROSENT.....	18
3.2. SKILDRING AV MATERIALET .....	19
3.3. AVGJERSLEANALYSE.....	22
3.3.1. Vektlegging av faktorar i vurdering av å gi paracetamol til barnet.....	22
3.3.2. Vektlegging av faktorar i vurdering av sjukdomsgrad .....	23
3.3.3. Vektlegging av faktorar i vurdering av å kle av barnet.....	24
3.3.4. Vektlegging av faktorar i vurdering av å gi barnet ekstra drikke.....	25
3.3.5. Vektlegging av faktorar i vurdering av tiltak.....	26
3.4. FORELDRA SINE RANGERINGAR AV FAKTORAR NÅR DEI VIL GI PARACETAMOL .....	27
3.5. SAMSVAR MELLOM FORELDRA SINE EIGNE RANGERINGAR OG VEKTINGA I DEN KLINISKE AVGJERSLEANALYSEN FOR BRUK AV PARACETAMOL .....	28
3.6. EIGNE FORSLAG TIL FAKTORAR I VURDERING AV Å GI PARACETAMOL TIL BORN .....	28
3.7. SKILNADAR MELLOM MØDRER OG FEDRAR .....	29
3.8. SKILNADAR I UTDANNINGSNIVÅ.....	29
3.9. KONSISTENS.....	30
3.10. VEKTLGEGGING AV TID FOR VURDERING AV TILTAK .....	30
<b>4. DISKUSJON.....</b>	<b>31</b>
4.1. RESULTAT .....	31

4.2. METODEN.....	35
4.2.1. <i>Klinisk avgjersleanalyse</i> .....	35
4.2.2. <i>Spørjeskjemaene</i> .....	36
4.2.3. <i>Analysane</i> .....	37
4.3. MATERIALET .....	38
4.4. BRUK AV KLINISK AVGJERSLEANALYSE I KOGNITIV FEEDBACK.....	39
<b>5. KONKLUSJON.....</b>	<b>41</b>
<b>6. REFERANSAR .....</b>	<b>42</b>
<b>7. VEDLEGG.....</b>	<b>46</b>

## Samandrag

Tidlegare studiar har vist at paracetamol blir mykje brukt til førskuleborn(1). Feber er viktigaste årsaka til at foreldre vil gi paracetamol til born (2). Mange foreldre har feberfobi (3), noko som kanskje fører til at temperatur i for stor grad vert vektlagd i vurdering av sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til born.

Klinisk avgjersleanalyse vart brukt til å finne kva faktorar av temperatur, aktivitet, appetitt og tid på døgnet foreldre legg vekt på i vurdering av sjukdomsgrad, vurdering av bruk av paracetamol, vurdering av å gi ekstra drikke, vurdering av å kle av barnet og vurdering av om dei vil sjå an situasjonen, vekke barnet om natta eller kontakte helsevesenet.

Vektingane av faktorar vart funne ved hjelp av diskriminantanalyse, ein type logistisk regresjon.

Studien viste at temperatur er den faktoren flest foreldre legg vekt på i vurdering av sjukdomsgrad og kva tiltak dei vil setje i verk når born er sjuke. Ofte er temperatur den einaste faktoren som vert vektlagd. Feberfrykt kan vere ei av årsakene til at feber vert vektlagd i så stor grad.

Born reagerar ulikt på feber og feberhøgde er eit dårleg mål på sjukdomsgrad (4). Det er behov for å lære foreldre å legge mindre vekt på temperatur og meir vekt på allmenntilstand i vurdering av sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til born.

Metoden gav flest svar for foreldre med høg utdanning.

## **Forkortingar**

**COX:** Cyklooksigenase (enzym som omdannar arakidonsyre til eicosanoidar)

**CYP:** Cytokrom P450 (familie av enzym)

**IL:** Interleukin (ei familie av cytokinar)

**NAPQI:** N-acetyl-p-benzoquinoneimin (toksisk metabolitt av paracetamol)

**NSAIDs:** Non Steroid Anti Inflammatory Drugs (ikkje-steroid antiinflammatoriske legemiddel)

**PEF-måling:** Peak Expiratory Flow-måling (metode brukt til måling av lungefunksjon)

**PGE:** Prostaglandin type E

**SPSS:** Statistical Packages for the Social Sciences (statistikkpakke)

**TNF:** Tumor Nekrose Faktor

# **1. Innleiing**

## **1.1. Bakgrunn**

Paracetamol blir mykje brukt. Ein studie viste at halvparten av førskuleborn hadde fått paracetamol dei siste tre månadane (1). Foreldre gir oftast opp feber som årsak til at dei vil gi paracetamol til born (2). Fleire studiar har vist ei utbreidd frykt for feber blant foreldre. Mange trur høg feber kan føre til hjerneskade og død (3;5), og feber er ei av dei vanlegaste årsakene til at foreldre tek med born til lege (6). Denne overdrivne frykta for feber har eksistert i mange år og vert ofte omtalt som feberfobi (3). Ein konsekvens av ein slik overdriven frykt for feber kan vere at foreldre kanskje legg for stor vekt på temperatur i vurdering av kor sjukt eit barn er og om det skal få paracetamol, og dette kan vere ei årsak til at paracetamol i så stor grad blir brukt til born.

Born er ofte sjuke (1) og set foreldra sine vurderingar på prøve. Det er i fleire tilfeller vist at behovet for å auke kunnskapen om feber og korleis ein skal meistre situasjonar der born har feber er stor (7-10). Det er og vist at foreldre kan ha nytte av slik opplæring (11). Å forstå korleis foreldre tek avgjersler om medisinerer av born vil tilføre helsepersonell kunnskap som kan nyttast i ei slik opplæring av foreldre (8). Helsepersonell har eit unikt høve til å påverke foreldra si forståing av feber og rolla til feber under infeksjon (3), og bør systematisk gi informasjon om feber og medisinerer av born. Auka kunnskap om kva foreldre med ulik bakgrunn legg vekt på i situasjonar der born er sjuke kan kanskje brukast til å gjere opplæring av foreldre til små born meir målretta. I ein studie vart det vist at høge nivå av angst og bekymring alltid var knytt til dårlegare reliabilitet i foreldra sine avgjersler (12). Meir informasjon gjer at foreldra føler seg tryggare og føler at dei har betre kontroll over situasjonen. Dette kan gjere at dei sjølve betre kan ta hand om episodar med feber i heimen (11), noko som og kan reflekterast i færre legebesøk (13) og kanskje meir føremålstenleg bruk av paracetamol.

### **1.2. Føremål**

Målet med denne studien var å finne i kva grad foreldre legg vekt på feberhøgde og allmenntilstand ved vurdering av sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til førskuleborn. Det vart og sett på kva av desse faktorane foreldre legg vekt på i vurdering av å gi eit sjukt born ekstra drikke, om ein vil kle av barnet og om ein vil sjå an situasjonen, vekke barnet om natta eller søke hjelp frå helsevesenet. I tillegg vart det undersøkt om tid på døgnet barnet er sjukt påverkar vurderinga av kva tiltak foreldra vil setje i verk. Det vart undersøkt om ulike bakgrunnsdata for foreldra påverkar korleis dei vurderar sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til eit sjukt born. Det vart då spesielt lagt vekt på om utdanningsnivået til foreldra eller grad av erfaring i rolla som foreldre påverkar korleis ein vurderar barnet ved sjukdom. Kjennskap til- og bruk av paracetamol vart undersøkt ved at det vart spurt om foreldra har paracetamol i heimen og om barnet hadde fått paracetamol dei siste tre månadane.

Det var og ønskeleg å finne i kva grad det foreldre meiner å legge vekt på når det gjeld vurdering av bruk av paracetamol til born samsvarar med dei vektleggingane som kom fram for foreldra ved hjelp av analysane i denne studien.

Fleire studiar tilrår at det blir laga standard guidelines, rettleiingar i farmakoterapi, når det gjeld bruk av paracetamol til barn (8;10), og det var ønskeleg at informasjonen i denne studien kunne gi eit grunnlag for utvikling av slike retningslinjer.

### **1.3. Bruk av paracetamol til born**

#### **1.3.1. Historie**

Paracetamol er det mest brukte febernedsettande og smertestillande medikamentet til born (14), og vert rekna for å vere eit av dei tryggaste reseptfrie legemiddela til born. Dette legemiddelet vart først oppdaga for over 100 år sidan, men har berre vore vanleg i



bruk som reseptfritt legemiddel dei siste 40 åra (15). På 1960-talet auka bruken av paracetamol fordi det vart auka bekymringar rundt acetylsalicylsyre og andre NSAIDs si forårsaking av gastrointestinale sår og blødingar. Paracetamol hadde då etablert seg kjent som eit trygt legemiddel. Tidleg i 1980-åra vart det kjent at det var ein samanheng mellom bruk av acetylsalicylsyre og utvikling av Reyes syndrom, som fører til lever- og hjerneskade hos born (16). Ved kampanjar i mange land vart acetylsalicylsyre raskt erstatta med paracetamol som førsteval mot feber og smerter hos born. Bruken av paracetamol auka dermed ytterlegare og er i dag eit av dei mest brukte legemiddela i verda (17).

### 1.3.2. Verknadsmekanisme

Paracetamol verker analgetisk og antipyretisk (15;17). Som omtalt av Cranswick og Coghlan (15), er verknadsmekanismen til paracetamol enno ikkje fullstendig klarlagd. Ein trur den antipyretiske og den analgetiske effekten kjem av ulike mekanismar. Den antipyretiske effekten kjem truleg av ei hemming av effekten av pyrogenar ved ei hemming av prostaglandinsyntesen i det temperaturregulerande senteret i hypothalamus (18). Samanlikna med acetylsalicylsyre og andre NSAIDs er paracetamol ein relativt svak hemmar av cyclooxygenasar perifert og ein trur difor hovedeffekten kjem av denne hemminga av prostaglandinsyntesen i sentralnervesystemet. Som omtala av Prescott (17), er mekanismen for den analgetiske effekten mindre kjend og kjem truleg av både sentrale og perifere effektar. Sjølv om paracetamol har små og variable hemmande effektar på COX-1 og COX-2, kan det vere at paracetamol har selektiv effekt på ei anna form av cyclooxygenase (COX-3). Paracetamol har låg antiinflammatorisk aktivitet. Ei årsak til dette kan vere at paracetamol er ein svak hemmar av cyklooxygenase ved høge konsentrasjonar av peroxidar som finst i områder med inflammasjon. Dermed får ein ikkje hemming av prostaglandinsyntesen i desse områda i like stor grad som ved bruk av NSAIDs (18).

### 1.3.3. Kinetikk

#### *Absorpsjon:*

Oral tilførsel av paracetamol gjer at legemiddelet blir absorbert fullstendig frå tarmen, men på grunn av førstepassasjeeliminering i tarmveggen og i levera når berre 80 % systemisk sirkulasjon. Ein når maksimal plasmakonsentrasjon etter 1-2 timar. På grunn av rask utskiljing får ein ikkje akkumulering av legemiddelet ved anbefalte dosar. Rektal tilførsel av paracetamol gjer at absorpsjonen blir meir variabel. Den blir blant anna avhengig av alder og er lågare hos eldre born og vaksne. I gjennomsnitt er den rektale absorpsjonen halvparten av den orale absorpsjonen og gir ei biotilgjengelegheit på 30-40 %, men denne kan variere mellom ulike dosar, og også mellom ulike situasjonar for det same barnet. Ein oppnår maksimal serumkonsentrasjon etter lengre tid ved rektal tilførsel enn ved oral tilførsel (Omtala av Cranswick og Coghlan (15) og Rygnestad (14)).

#### *Metabolisme:*

Paracetamol blir nesten fullstendig utskilt via metabolisme. Berre ein liten del (<5 %) skiljast ut uendra. Opptil 95 % av dosa vert utskilt via konjugering, der dei to viktigaste reaksjonsvegane er glukuronering og sulfat konjugering. I vaksne dominerar glukuronering, medan sulfat konjugering er viktigast for born. Ein mindre, men like viktig, metabolismeveg er nedbryting via cytokrom P-450 systemet. Ein trur CYP2E1 er det viktigaste isoenzymet, men også andre enzym som CYP1A2 bidreg. Hovudmetabolitten er N-acetyl-p-benzoquinoneimin (NAPQI), som er ein svært reaktiv og toksisk metabolitt. Denne blir normalt utskilt via konjugering med glutation.

### 1.3.4. Biverknadar og toksisitet

I vanlege terapøytiske dosar er biverknadar av paracetamol relativt sjeldne. Fordi der ikkje i noko særleg grad skjer ei hemming av prostaglandinsyntesen utanfor sentralnervesystemet, gir ikkje paracetamol dei same biverknadane, til dømes effektar på blodplater og høg risiko for gastrointestinale blødingar, som ein kjenner for acetylsalicylsyre og andre NSAIDs (15). Allergiske hudreaksjonar har vore observert, i tillegg til auka risiko for nyreskadar ved bruk over lang tid (19). Paracetamol er stort sett eit trygt legemiddel å bruke til barn. Toksiske effektar kan førekome dersom glutationslageret ikkje er stort nok til å ta hand om den toksiske metabolitten NAPQI. Born har normalt ei større evne til nysyntese av glutatone enn vaksne, men celleskade kan skje dersom det blir danna uvanleg store mengder NAPQI eller dersom glutationslageret er lågt, til dømes ved sjukdomstilstandar som avansert leversvikt eller alvorleg underernæring. Store mengder av NAPQI kan til dømes kome av enzyminduksjon, som ved bruk av antiepileptika eller rifampicin, eller ved inntak av så store dosar paracetamol at glukuronerings- og sulfateringskapasiteten mettast (14). Paracetmoloverdose kan føre til leverskade hos born (20). Ved enkeltinntak på om lag ti gongar enkeltdosa, omlag 120 mg/kg eller meir, er det fare for akutt leversvikt. Toksisitetsfare ved bruk av paracetamol over tid er dårleg dokumentert hos born. Variabel rektal absorpsjon kan og føre til potensielle toksiske konsentrasjonar av paracetamol på grunn av dose kumulasjon hos dei med spesielt god absorpsjon, og ein bør difor bruke stikkpillar i så kort tid som mogleg. Forgifting kan behandlast med N-acetylcystein som aukar leveras sitt glutationslager (14).

### 1.3.5. Dosering

Tilrådd oral bolusdose er 20 mg/kg. Vedlikehaldsdose for born eldre enn tre månadar er 15 mg/kg kvar 6. time (unntaksvis kvar 4. time). For å få rask effekt kan medikamentet takast som brusetablett eller mikstur. Effektiv bolusdose for stikkpillar er 40 mg/kg for born eldre enn tre månadar. Vedlikehaldsdose er 15 mg/kg med eit doseringsintervall på

seks timar. For born under tre månadar må doseringsintervallet aukast på grunn av redusert utskiljingsevne (14).

### 1.3.6. Indikasjonar

Paracetamol er eit effektivt smertestillande og febernedsettande legemiddel til born og bør vere førstevalet ved moderat sterke smerter og feber (14). Feber er viktigaste årsaka til at foreldre gir paracetamol til born (2). Det er likevel ingen klare teikn på at bruk av paracetamol til febrile born har ein gunstig effekt. Det er ikkje dokumentert at bruk av paracetamol aukar komforten til pasienten. Enkelte studiar tydar på at feber kan ha ei gunstig rolle under infeksjon og bruk av paracetamol kan kanskje minke komforten til barnet ved å forlenge sjukdomsforløpet (21). Feberreduksjon utelukkar ikkje alvorleg sjukdom og feber åleine kan ikkje brukast til å skilje mellom seriøse bakterieinfeksjonar og virusinfeksjonar då feber er eit dårleg mål på sjukdomsgrad (4;15). Det er heller ingen dokumentasjon på at behandling av feber reduserer risikoen for feberkrampar. Det vil difor vere mest fornuftig å bruke paracetamol til dei som har smerter eller dårleg allmenntilstand ved feber (15;22).

Behovet for behandling av smerter hos born er ofte undervurdert fordi born har vanskar med å formidle at dei har smerter. Paracetamol gir betring for postoperative smerter og vanlege smertetilstandar som til dømes mellomøyrebetennelse. Bruk av paracetamol gir og ein morfinsparande effekt (15). Studiar har vist at foreldre er restriktive i å behandle smerter hos born. Sjølv om foreldra ser at barnet har smerter, gir mange for små dosar til å kontrollere denne. Mange meiner bruk av medikament må vere ein siste utveg, og er redde for avhengigheit og utvikling av toleranse ved bruk av paracetamol mot smerter (23).

### 1.4. Feber

Kroppstemperaturen varierar i løpet av døgnet. Den er lågast tidleg om morgonen og høgast om kvelden. Gjennomsnittleg kroppstemperatur er  $36,8 \pm 0,4^\circ\text{C}$ . For praktiske føremål definerast feber som ein kroppstemperatur målt i endetarmen på  $38^\circ\text{C}$  eller meir (24). Feber kjem av at eksogene pyrogen fører til ein auke i produksjonen av endogene pyrogen, cytokinar som IL-1, IL-6, TNF, interferon- $\alpha$  og  $-\beta$  og TNF- $\alpha$ . Desse aukar syntesen av PGE-2 som skrur opp termostaten i hypothalamus og set autoreguleringa av temperaturen til eit høgare nivå (18). Temperaturen aukar ved at blodårar i huda trekker seg saman, ved at musklar byrjar å skjelve og dermed skaffar meir varme, og ved at stoffskiftet aukar. Som respons på feber skil hypothalamus og andre vev ut endogene cryogen som motverkar ein for høg feber og bidreg til at temperaturen vert sett tilbake til normalen når årsaka til feber er fjerna (25).

## **2. Materiale og metode**

### **2.1. Materiale**

Undersøkinga vart gjort to stadar:

- 1) Marienlyst helsestasjon i Drammen
- 2) Huskestua barnehage på Bekkestua i Bærum kommune

I det første tilfellet var det ønskeleg å rekruttere foreldre som er representative for alle foreldre til førskuleborn over eitt år. Foreldre til 2-5 år gamle born som skulle til kontroll på helsestasjonen vart inviterte til å delta. I det andre tilfellet var det ønskeleg å rekruttere foreldre med høg utdanning, fordi ein gjekk ut i frå at desse foreldra har størst trening i å systematisk svare på spørsmåla som krevjast i denne metoden. Svar frå foreldre som berre hadde eitt born der dette barnet var under eitt år vart ekskluderte frå studien.

Marienlyst helsestasjon dekker omlag 450 av 700 fødsjar i Drammen årleg. Frammøtet på helsestasjonen er høg, avbilda ved ei vaksinasjonsdekning på over 90 %. Familiane er busette både sentralt i byen og utover i meir landlege område (26). Huskestua barnehage er ein privat barnehage og ligg i Bærum kommune, som er ei av dei rikaste kommunane i landet (27). Studien ønskte å nyttiggjere seg foreldra sine egne erfaringar med born som har vore sjuke og hatt feber. Foreldre som ikkje hadde erfaring med over eitt år gamle born vart difor ekskluderte frå studien.

### **2.2. Metode**

Innsamling av data vart gjort ved hjelp av 2 spørjeskjema, her kalla spørjeskjema 1 og spørjeskjema 2. Det første spørjeskjemaet var delt inn i 2 delar.

### 2.2.1. Innhald i spørjeskjema 1

Den først delen i spørjeskjema 1 inneheldt informasjon om prosjektet, invitasjon til å delta og spørsmål om enkelte bakgrunnsopplysningar. Det vart spurt om alder, kjønn og år utdanning etter ungdomsskule for foreldra, talet på born foreldra har omsorg for og alderen til barnet som svara i undersøkinga var baserte på. Det vart lagt vekt på at deltakinga var frivillig og at forskinga ikkje var knytt til nokon legemiddelprodusent eller anna næringsverksemd. Det vart informert om at undersøkinga var godkjend av Regional komité for medisinsk forskningsetikk og meld til Datatilsynet.

I den andre delen av spørjeskjema 1 var ein interesserte i å finne ut meir om familiesituasjonen og foreldra sine erfaringar med bruk av paracetamol. Det vart spurt om yrkesaktiviteten til foreldra, om dei var åleine med den daglege omsorga for barnet og om dei kunne få hjelp utanfor heimen til å passe barnet når det vart sjukt. Det vart og spurt om foreldra hadde erfaring med kronisk sjuke born. Ein spurde om foreldra hadde paracetamol heime og om barnet hadde fått paracetamol dei siste tre månadane.

I tillegg vart foreldra i denne delen av spørjeskjemaet bedne om å prioritere rekkjefylja av kor viktige dei meiner dei fire faktorane temperatur, aktivitet, væskeinntak og tid på døgnet er for deira vurdering av å skulle gi paracetamol til eit sjukt born.

### 2.2.2. Bakgrunn for oppbygging av spørjeskjema 1

I den første delen i spørjeskjema 1 vart det spurt om alderen til barnet som vart fylgt til helsestasjonen. Dette var ønskeleg å få med fordi tidlegare undersøkingar har vist at forbruket av paracetamol er aldersavhengig (1). Det vart spurt om talet på born og år utdanning for foreldra etter obligatorisk skulegong. Dette vart det spurt om fordi ein ønskte å undersøkje om erfaringa til foreldra, her uttrykt ved talet på born, eller trening i å ta til seg kunnskap og tenke systematisk, her uttrykt ved år utdanning etter ungdomsskule, påverka avgjerslene til foreldra. Det var ønskeleg at flest moglege svarte på denne delen, uavhengig av om dei ønskte å delta vidare i undersøkinga. På denne

måten kunne ein undersøke om den gruppa som ynskte å delta vidare skilde seg frå dei som ikkje ville delta vidare i undersøkinga når det gjaldt dei bakgrunnsdataene som vart kartlagde.

Det er vist at den som tek ei avgjersle ikkje alltid har innsikt i korleis ein sjølv tenkjer og vurderar (28;29). For å undersøkje om dette gjaldt foreldra i denne undersøkinga, vart dei i spørjeskjema 1 bedne om å prioritere korleis dei meinte dei la vekt på dei fire faktorane temperatur, aktivitet, væskeinntak og tid på døgnet i vurdering av å skulle gi paracetamol til eit sjukt barn. Desse vektleggingane vart deretter samanlikna med korleis foreldra tok avgjersler testa i spørjeskjema 2.

### 2.2.3. Innhald i spørjeskjema 2

Spørjeskjema 2 var bygd opp av kasuistikkar som skildra eit 1 ½ år gammalt born. Tilstanden til barnet endra seg frå kasuistikk til kasuistikk ved at ein danna ulike kombinasjonar av dei fire faktorane; temperatur, aktivitet, appetitt og tid på døgnet. Kvar faktor vart skildra i fyljande nivå:

*”Barnet ditt er 1 ½ år. En endret tilstand har inntrett de siste par timer:”*

#### Temperatur:

- *Temperaturen er 38,5 C*
- *Temperaturen er 39,5 C*

#### Aktivitet:

- *Barnet er mer stille, slapt og sover mer enn vanlig.*
- *Barnet er våkent og aktiviteten er lite påvirket.*
- *Barnet er urolig, nesten irritabelt, og gråter uten grunn.*

#### Appetitt:

- *Barnet har normal appetitt.*



- *Barnet drikker og spiser mindre enn vanlig.*

### Tid:

- *Nå er det en time før leggetid.*
- *Nå er det tidlig på ettermiddagen.*

Alle kombinasjonane av desse graderingane av faktorar gav til saman 24 kasuistikkar. 6 kasuistikkar vart tekne med 2 gongar, slik at det til saman var 30 kasuistikkar i spørjeskjemaet. Både rekkjefylja av faktorar i kvar enkelt kasuistikk og rekkjefylja av kasuistikkar i spørjeskjema 2 var sette saman tilfeldig. For kvar kasuistikk vart foreldra bedne om å ta stilling til kva dei ville ha gjort i dei ulike situasjonane. Dei fekk velje mellom fleire ulike tiltak.

### **2.2.4. Bakgrunn for oppbygging av spørjeskjema 2**

Alderen til barnet som vart skildra i det andre spørjeskjemaet vart sett til 1 ½ år fordi tidlegare undersøkingar har vist at forbruket av paracetamol er størst i denne aldersgruppa (1). Born i denne alderen kan heller ikkje fortelje korleis dei har det. Dei blir ofte sjuke ”med heile seg”, og kan fortelje om magesmerter når dei eigentleg har øyreverk. Anna informasjon enn det ein kan få ved kommunikasjon blir dermed viktigare i vurderinga av å skulle gi paracetamol eller ikkje.

Mange foreldre er redde for at feber kan skade born (3;5;7;30). Dei kan sjå på feber som sjølv sjukdomen og ikkje som eit symptom. Feberhøgde og sjukdomsgrad kan for mange vere synonyme ord. Difor blir kamp mot feber og sjukdom det same (5). Studiar har derimot vist at feber er eit dårleg mål på sjukdomsgrad og at allmenntilstanden, blant anna vist ved appetitt og aktivitet, er viktigare faktorar i vurdering av kor sjukt eit born er (4;22). Temperatur, aktivitet og appetitt vart difor valde som faktorar i kasuistikkane for å studere korleis desse vart vektlagde av foreldra. Høg og låg feber vart sett til over og under 39 °C. For aktivitet valde ein å ha med tre graderingar. ”Barnet er stille, slapt og søv meir enn vanlig” vart valt til å representere eit barn som er tydeleg sjukt og har feber.

Her kunne barnet vere påverka både av feber og av sjølve sjukdomen. ”Barnet er urolig, nesten irritabelt, og gret utan grunn” vart valt fordi ein ønska å ha med ei skildring som kunne representerte smerte hos barnet. Faktoren appetitt vart sett til normal eller nedsett. Sjukdom og feber kan gi nedsett appetitt. Nedsett appetitt kan vere ein grunn til å senke feberen til barnet slik at det kanskje kan få i seg meir drikke. Omgjevnaden og settinga kan og påverke korleis ei avgjersle vert teken (31). Det at eit barn er sjukt kan påverke heile familien, og nok søvn er viktig for at familien skal fungere. Ofte er rastløyse og mangel på søvn den eigentlege årsaka til at foreldre gir paracetamol til born (5). Det kan og vere at foreldre blir meir engstelege og dermed gir meir paracetamol til natta enn om dagen då dei lettare kan observere barnet. Tid på døgnet vart difor valt som ein faktor, med graderingar ”tidlig på ettermiddagen” og ”ein time før leggetid”.

Val av vekedag kunne kanskje og påverke kva tiltak foreldra sette i verk når eit barn var sjukt. Yrkesaktiviteten i kvardagen kunne gjere at foreldra har mindre moglegheit til å ta seg av sjuke born og gjere at dei lettare gav paracetamol. Denne faktoren var med i to pilotundersøkingar ved St.Hanshaugen helsestasjon i Oslo, men den gav få vektingar. Med denne faktoren i to graderingar vart talet på kasuistikkar utan dublettane dobla til 48. Det viste seg at ein del foreldre ikkje sendte inn svar på undersøkinga, og ein tenkte seg at ei årsak til dette kunne vere at arbeidsmengda med dette skjemaet var for stor. Difor vart verknaden av vekedag ikkje underøkt vidare i studien.

Talet på faktorar og kasuistikkar i spørjeskjemaet samsvara med det som er anbefalt i andre studiar (32). Rekkjefylja på faktorane i kvar kasus og rekkefylja på kasuistikkar i skjemaet var sette saman tilfeldig. Dette vart gjort for å hindre rekkefylja i å påverke avgjerdene til foreldra, til dømes ved at ein faktor som stod høgt oppe i skildringa av barnet kanskje ville ha større påverknad på foreldra si avgjerd enn ein faktor som stod lenger nede.

Spørsmåla om å kle av barnet og gi barnet ekstra drikke vart tekne med for at foreldra skulle ha andre valmoglegheiter for tiltak enn berre å gi paracetamol. Svaralternativa vart mjuka opp ved at svaralternativet ”kanskje” vart teke med i tillegg til ”ja” og ”nei”.

### 2.2.5. Logistikk

*Marienlyst helsestasjon i Drammen:*

Spørjeskjema 1 vart sendt ut saman med innkallingar til helsestasjonen for 2- og 5-åringar. Foreldra vart inviterte til å delta i undersøkinga og vart bedne om å ta med spørjeskjema 1 tilbake til helsestasjonen. Der vart spørjeskjemaet lagt i ei postkasse og spørjeskjema 2 vart utdelt til dei som ynskte å delta vidare. Spørjeskjema 2 kunne takast med heim og sendast inn ved hjelp av vedlagd returkonvolutt. Ved utlevering av spørjeskjema 2 vart namn og skjemanummer ført opp for ei eventuell purring.

*Huskestua barnehage i Bærum:*

I barnehagen møtte vi sjølve opp morgon og ettermiddag i fire dagar fordelt på to veker for å invitere foreldre til å vere med i undersøkinga. Her fekk foreldra utdelt spørjeskjema 1 og spørjeskjema 2 samtidig. Dei kunne sjølve velje om dei ville svare på dei to spørjeskjemaene i barnehagen eller om dei ville ta dei med heim og sende dei inn ved hjelp av returkonvolutt. Namn, adresse og spørjeskjemanummer vart ført opp for ei eventuell purring.

Opplysningane frå spørjeskjema 1 vart knytte saman med dei vektingane som kom fram i analysane av spørjeskjema 2. Dette vart gjort ved at dei to spørjeskjemaene fekk eit felles nummer ved utlevering.

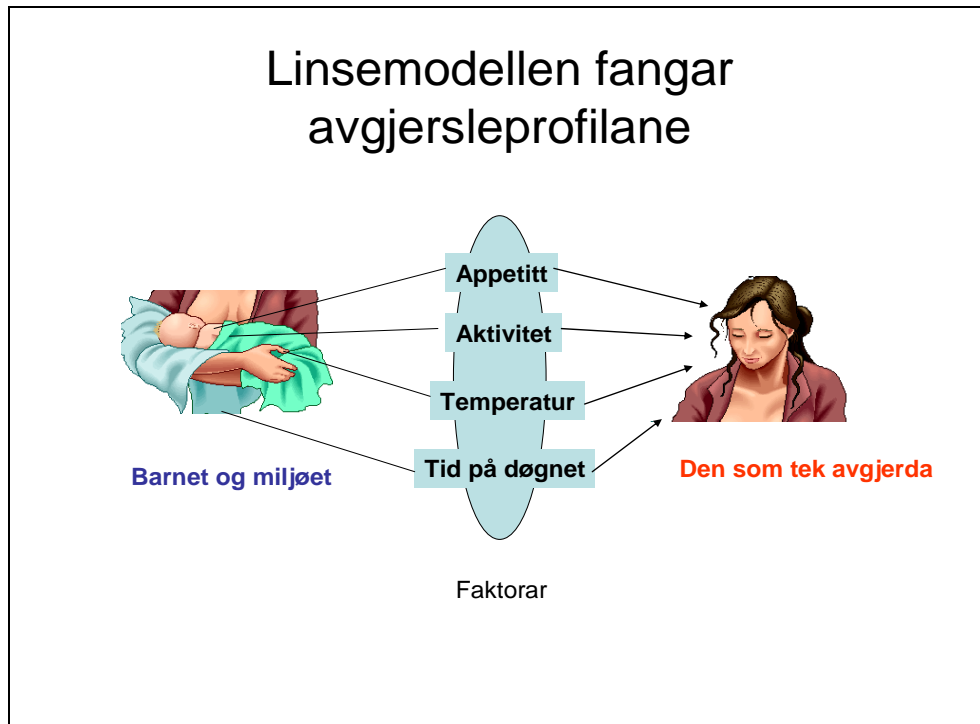
### 2.2.6. Klinisk avgjersleanalyse

I klinisk avgjersleanalyse ynskjer ein å finne ut kva som skjer i prosessen frå ein observerer teikn og symptom til ein tek den endelege avgjersla, til dømes om behandling (32;33). Klinisk avgjersleanalyse byggjer på den såkalla ”linsemodellen”, opprinneleg

utvikla av Egon Brunswik i 1952 som omtala av Denig (32). Bakgrunnen for utviklinga av klinisk avgjersleanalyse var Brunswik sin teori om ”probabilistisk funksjonalisme”. Han meinte at hovudoppgåva til psykologien var å forstå den funksjonelle samanhengen mellom ein organisme og omgjevnaden. Essensen i denne samanhengen var basert på usikre (probabilistiske) samanhengar mellom ulike faktorar. Brunswik meinte at omgjevnaden og sjølv organismen måtte få lik merksemd i psykologisk teori og forskning.

Linsemodellen er basert på at ei avgjersle er avhengig av vurdering av ei rekkje faktorar. Kvar faktor er relatert til ein person si avgjersle ved ei vekting som uttrykkjer kor viktig denne faktoren er for avgjersla. Vektinga kan finnast ved hjelp av ei serie avgjersler og bruk av multiple regresjonsprosedyrar eller alternative modellar som fangar samanhengen mellom faktorane og avgjerslene. Til saman utgjer vektingane ein avgjersleprofil for kvar enkelt person (31;32). (Sjå figur 2.1.).

I linsemodellen vert ytre variablar presenterte for organismen som nære faktorar og deretter bearbeidde sentralt i organismen for å gi ein funksjonell respons. Faktorane er knytte til dei ytre faktorane og den funksjonelle responsen ved sannsyn. Faktorane kan og vere knytte til kvarandre (31).



Figur 2.1. Linsemodellen. Appetitt, aktivitet, temperatur og tid på døgnet skildrar barnet og miljøet i ulik grad. Den som tek ei avgjersle legg ei bestemt vekt på kvar av dei ulike faktorane i vurderinga for å ta denne avgjersla.

Eit viktig poeng i klinisk avgjersleanalyse er å ha fokus på ”representativt design”. Det vil seie å ha lik merksemd på å få representative utval både når det gjeld hendingar, objekt, oppgåver og personar i omgjevnaden. I tillegg er det viktig å ha eit representativt utval av personar i forsøket.

Hammond var den første psykologen som brukte Brunswik si probabilistiske funksjonalisme utanfor området persepsjon. Han meinte bruk av representativt design var den beste måten å studere kliniske avgjersler under dei forholda dei naturleg førekom i (31).

### 2.2.7. Analysar

Data frå dei to spørjeskjemaene var lagt inn i programmet EpiData (34) og deretter overførde til SPSS versjon 11.0 for Windows for analysar(35) .

I spørsmålet om å rangere enkelte faktorar som kunne spele ei rolle i vurdering om å gi paracetamol til born i spørjeskjema 1 var det enkelte foreldre som berre gav kryss i staden for å rangere faktorane med tal. Der det var kryssa av for berre ein faktor, vart denne koda om til prioritering 1 (viktegaste faktor). Dei foreldra som hadde kryssa av fleire faktorar kunne ikkje få rangering, og vart ikkje tekne med i oversiktene over eigne vektingar. Dei foreldra som berre hadde skrive eit eitt-tal på ein av faktorane og ikkje hadde prioritert dei andre faktorane vart tekne med i analysane, medan dei foreldra som hadde rangert fleire faktorar, men ikkje korrekt med tal frå 1-4, ikkje vart tekne med i analysane.

Spørjeskjema 2 vart først analysert for seg sjølv. Spørsmål med tre svaralternativ vart omkoda til ein dikotom variabel. ”Kanskje” vart omkoda til ”ja” når det gjaldt vurdering av å gi paracetamol til born, og til ”nei” når det gjaldt vurdering av å gi ekstra drikke og å kle av barnet. ”Sjå an med vekking” vart slått saman med ”kontakte helsevesenet”, slik at dei to gruppene med alternativ for tiltak vart enten å setje i verk ekstra tiltak eller å ikkje gjere det. Desse måtane å kode om på var dei måtane som gav størst differensiering og dermed vektingar for flest foreldre.

Vektingar av faktorar vart funne ved hjelp av diskriminant analyse, ein type logistisk regresjon (32). Slike analysar blir brukte når ein skal skilje mellom to utfall, til dømes svaralternativa ”ja” og ”nei”. I diskriminant analysen finn ein den kombinasjonen av variablar som gir maksimal separasjon mellom dei to gruppene av svaralternativ (36).

Data om vektingar frå analysane av spørjeskjema 2 vart deretter slått saman med bakgrunnsdata frå spørjeskjema 1, slik at ein blant anna kunne sjå etter samanhengar

mellom bakgrunnsdata og ulike vektingar i same database. Skilnadar i gruppene vart testa ved hjelp tosidige t-testar med signifikansnivå mindre enn 5%.

Konsistens av svar i kasuistikkdelen vart funne ved å samanlikne svara frå foreldra for kvar dublett. Det vart brukt dei same dikotome variablane som i diskriminantanalysen.

### 3. Resultat

#### 3.1.Svarprosent

Totalt vart det levert ut 466 spørjeskjema 1 og 223 spørjeskjema 2 (Sjå tabell 3.1.). For spørjeskjema 1 vart det oppnådd signifikant høgare svarprosent i barnehagen samanlikna med helsestasjonen. Det var ikkje skilnadar i svarprosent mellom dei to stadane når det gjaldt spørjeskjema 2. Det vart sendt ut 72 purringar etter spørjeskjema 2 og 22 av desse gav respons.

Tabell 3.1. Svarprosent

	Talet på utleverte skjema nr 1	Talet på innleverte skjema nr 1	Svarprosent for skjema nr 1	Talet på utleverte skjema nr 2	Talet på innleverte skjema nr 2	Svarprosent for skjema nr 2
<b>Marienlyst helsestasjon</b>	390	218	56 %	147	107	73 %
<b>Huskestua barnehage</b>	76	58	76 %	76	54	71 %
<b>Totalt</b>	466	276	59 %	223	161	72 %

Dersom ein ser på svarprosent ut i frå alle som vart inviterte til å delta, vert svarprosenten for spørjeskjema 2 ved Marienlyst helsestasjon på 27 %. For Huskestua barnehage vert svarprosenten på denne måten 71 %.



### **3.2. Skildring av materialet**

Etter å ha fjerna 9 spørjeskjema 1 og to spørjeskjema 2 der foreldra berre hadde eitt born og dette var under eitt år gamalt, var det igjen 267 spørjeskjema 1 som vart tekne med i analysane. Av desse var 58 frå Huskestua barnehage og 209 frå Marienlyst helsestasjon. I tillegg vart to spørjeskjema 2 ikkje tekne med fordi dei kom inn seint i prosessen. Ein stod då igjen med 157 spørjeskjema 2 som vart tekne med i den kliniske avgjersleanalysen, av desse var 54 frå Huskestua barnehage og 103 frå Marienlyst helsestasjon.

Tabell 3.2. Oversikt over materialet ut ifrå bakgrunnsopplysningar i spørjeskjema 1. Samanlikningar mellom svara frå foreldra ved Marienlyst helsestasjon og Huskestua barnehage.

	<b>Marienlyst helsestasjon (N=209)<sup>2</sup></b>	<b>Huskestua barnehage (N=58)<sup>2</sup></b>	<b>Alle totalt (N=267)<sup>2</sup></b>
<b>Talet på mødrer (%)</b>	<b>177 (85,9)</b>	<b>34 (58,6) <sup>1</sup></b>	<b>211 (79,9)</b>
<b>Paracetamol heime (%)</b>	<b>201 (97,6)</b>	<b>57 (100,0)</b>	<b>258 (98,1)</b>
<b>Gitt paracetamol siste 3 månadane (%)</b>	<b>95 (46,6)</b>	<b>32 (56,1)</b>	<b>127 (48,7)</b>
<b>Åleine med dagleg omsorg for barnet (%)</b>	<b>22 (10,7)</b>	<b>1 (1,7)</b>	<b>23 (8,7)</b>
<b>Hjelp til barnepass (%)</b>	<b>81 (39,7)</b>	<b>21 (36,8)</b>	<b>102 (39,1)</b>
<b>Erfaring med kronisk sjuke born (%)</b>	<b>33 (16,3)</b>	<b>5 (8,6)</b>	<b>38 (14,6)</b>
<b>Stillingsprosent/yrkesaktivitet (i gjennomsnitt)</b>	<b>67,7</b>	<b>83,3 <sup>1</sup></b>	<b>71,1</b>
<b>Alder på foreldra (år i gjennomsnitt)</b>	<b>33,1</b>	<b>34,0</b>	<b>33,3</b>
<b>Talet på born (i gjennomsnitt)</b>	<b>1,9</b>	<b>1,6 <sup>1</sup></b>	<b>1,8</b>
<b>Alder på barnet (år i gjennomsnitt)</b>	<b>3,2</b>	<b>2,5 <sup>1</sup></b>	<b>3,1</b>
<b>År utdanning (i gjennomsnitt)</b>	<b>5,6</b>	<b>6,9 <sup>1</sup></b>	<b>5,9</b>

<sup>1</sup> Signifikante skilnadar mellom foreldre frå helsestasjonen og foreldre frå barnehagen (p<0,05).

<sup>2</sup> Manglar svar frå inntil 6 foreldre.

Tabell 3.3. Oversikt over foreldre frå Marienlyst helsestasjon. Samanlikning mellom dei som var med i heile undersøkinga og dei som berre svarde på det første spørjeskjemaet.

	<b>Dei som tok del i den andre delen frå Marienlyst helsestasjon (N=103)<sup>2</sup></b>	<b>Dei som ikkje tok del i den andre delen frå Marienlyst helsestasjon (N=106)<sup>2</sup></b>	<b>Alle som deltok frå Marienlyst helsestasjon (N=209)<sup>2</sup></b>
<b>Talet på mødrer (%)</b>	<b>94 (92,2)</b>	<b>83 (79,8)<sup>1</sup></b>	<b>177 (85,9)</b>
<b>Paracetamol heime (%)</b>	<b>102 (99,0)</b>	<b>99 (96,1)</b>	<b>201 (97,6)</b>
<b>Gitt paracetamol siste 3 månadane (%)</b>	<b>44 (43,6)</b>	<b>51 (49,5)</b>	<b>95 (46,6)</b>
<b>Åleine med dagleg omsorg for barnet (%)</b>	<b>10 (9,7)</b>	<b>12 (11,8)</b>	<b>22 (10,7)</b>
<b>Hjelp til barnepass (%)</b>	<b>39 (37,9)</b>	<b>42 (41,6)</b>	<b>81 (39,7)</b>
<b>Erfaring med kronisk sjuke born (%)</b>	<b>17 (16,8)</b>	<b>16 (15,7)</b>	<b>33 (16,3)</b>
<b>Stillingsprosent/yrkesaktivitet (i gjennomsnitt)</b>	<b>60,4</b>	<b>75,1<sup>1</sup></b>	<b>67,7</b>
<b>Alder på foreldra (år i gjennomsnitt)</b>	<b>33,1</b>	<b>33,1</b>	<b>33,1</b>
<b>Talet på born (i gjennomsnitt)</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>
<b>Alder på barnet (år i gjennomsnitt)</b>	<b>3,0</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>
<b>År utdanning (i gjennomsnitt)</b>	<b>6,2</b>	<b>5,0<sup>1</sup></b>	<b>5,6</b>

<sup>1</sup> Signifikante skilnadar mellom dei som deltok i del 2 og dei som ikkje tok del 2 av undersøkinga når det gjeld foreldre frå Marienlyst helsestasjon ( $p < 0,05$ ).

<sup>2</sup> Manglar svar for inntil 6 foreldre.

### 3.3. Avgjersleanalyse

I avgjersleanalysen er foreldre frå Marienlyst helsestasjon og Huskestua barnehage slått saman og analyserte som ei gruppe på totalt 157 foreldre.

#### 3.3.1. Vektlegging av faktorar i vurdering av å gi paracetamol til barnet

101 foreldre fekk fram ei vektlegging av ein eller fleire faktorar som spelar ei rolle for om dei skal gi paracetamol eller ikkje (Sjå tabell 3.4.). For 56 foreldre kom det ikkje ut signifikante vektleggingar av faktorar frå analysane. 21 av desse fekk ikkje fram vektingar fordi dei hadde svart konsekvent det same for kvar kasuistikk i spørsmålet om dei ville gi paracetamol til barnet.

Tabell 3.4. Fordeling av foreldre når det gjeld talet på faktorar dei vektlegg og kva faktorar dei vektlegg i vurdering av å gi paracetamol til born.

<b>Talet på faktorar</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Appetitt</b>	<b>Tid</b>	<b>Talet på foreldre</b>
<b>0</b>	0	0	0	0	56
<b>1</b>	61	5	3	2	71
<b>2</b>	26	4	9	13	26
<b>3</b>	4	1	3	4	4
<b>4</b>	0	0	0	0	0
<b>Talet på vektingar</b>	91	10	15	19	157

### 3.3.2. Vektlegging av faktorar i vurdering av sjukdomsgrad

118 foreldre fekk fram vekting av ein eller fleire faktorar som spelar ei rolle for deira vurdering av sjukdomsgrad (Sjå tabell 3.5.). For 39 foreldre gav analysane ikkje signifikant vektlegging av nokon faktorar når det gjaldt vurdering av sjukdomsgrad. For 5 av desse kom det ikkje fram vekting fordi dei hadde svart konsekvent det same for kvar kasuistikk i spørsmål om vurdering av sjukdomsgrad.

Tabell 3.5. Fordeling av foreldre når det gjeld talet på faktorar dei legg vekt på og kva faktorar dei vektlegg i vurdering av sjukdomsgrad.

<b>Talet på faktorar</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Appetitt</b>	<b>Tid</b>	<b>Talet på foreldre</b>
<b>0</b>	0	0	0	0	39
<b>1</b>	51	10	19	0	80
<b>2</b>	28	11	20	3	31
<b>3</b>	7	6	6	2	7
<b>4</b>	0	0	0	0	0
<b>Talet på vektingar</b>	86	27	45	5	157

### 3.3.3. Vektlegging av faktorar i vurdering av å kle av barnet

82 foreldre fekk fram ei vektning av faktorar som er viktige i deira vurdering av å kle av born når dei er sjuke (Sjå tabell 3.6.). For 75 foreldre kom det ikkje ut signifikant vektlegging av nokon av faktorane når det gjaldt vurdering av å kle av barnet. For 42 av desse kom det ikkje fram vektning fordi dei hadde svart konsekvent det same for kvar kasuistikk i spørsmål om dei ville kle av barnet.

Tabell 3.6. Fordeling av foreldre når det gjeld talet på faktorar dei legg vekt på og kva faktorar dei vektlegg når i vurdering av å kle av barnet.

<b>Talet på faktorar</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Appetitt</b>	<b>Tid</b>	<b>Talet på foreldre</b>
<b>0</b>	0	0	0	0	75
<b>1</b>	46	3	1	1	51
<b>2</b>	26	8	7	11	26
<b>3</b>	5	2	4	4	5
<b>4</b>	0	0	0	0	0
<b>Talet på vektingar</b>	77	13	12	16	157

### 3.3.4. Vektlegging av faktorar i vurdering av å gi barnet ekstra drikke

35 foreldre fekk vektlegging av ein eller fleire faktorar som spelar ei rolle når det gjeld vurdering av å gi born ekstra drikke (sjå tabell 3.7.). For 122 foreldre kom det ikkje fram signifikant vektning for nokon av faktorane når det gjeld avgjersle om å gi ekstra drikke. For 98 av desse kom det ikkje fram vektingar fordi foreldra her hadde svart konsekvent det same for kvar kasuistikk i spørsmål om å gi ekstra drikke.

Tabell 3.7. Fordeling av foreldre når det gjeld talet på faktorar dei legg vekt på og kva faktorar dei vektlegg i vurdering av å gi barnet ekstra drikke.

<b>Talet på faktorar</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Appetitt</b>	<b>Tid på døgnet</b>	<b>Talet på foreldre</b>
<b>0</b>	0	0	0	0	122
<b>1</b>	17	0	9	0	26
<b>2</b>	7	3	6	0	8
<b>3</b>	1	1	1	0	1
<b>4</b>	0	0	0	0	0
<b>Talet på vektingar</b>	25	4	16	0	157

### 3.3.5. Vektlegging av faktorar i vurdering av tiltak

85 foreldre fekk fram ei vektlegging av ein eller fleire faktorar når det gjeld vurdering av tiltak (sjå tabell 3.8.). For 72 foreldre kom det ikkje fram ei signifikant vektlegging av nokon faktorar når det gjeld vurdering av denne avgjersla. For 38 av desse kom det ikkje fram vekting fordi foreldra her hadde svart konsekvent det same for alle kasuistikkane i spørsmål om dei ville sjå an, sjå an med vekking eller kontakte helsevesenet.

Tabell 3.8. Fordeling av foreldre når det gjeld talet på faktorar og kva faktorar dei legg vekt på når det gjeld vurdering av tiltak.

<b>Talet på faktorar</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Aktivitet</b>	<b>Appetitt</b>	<b>Tid på døgnet</b>	<b>Talet på foreldre</b>
<b>0</b>	0	0	0	0	72
<b>1</b>	14	4	4	18	40
<b>2</b>	34	5	6	29	37
<b>3</b>	6	4	3	5	6
<b>4</b>	2	2	2	2	2
<b>Talet på vektingar</b>	56	15	15	54	157



### **3.4. Foreldre sine rangeringar av faktorar når dei vil gi paracetamol**

171 foreldre gav rangering frå ein til fire av trekkka temperatur, aktivitet, væskeinntak og tid på dagen. Resultatet av deira egne vektleggingar er vist i tabell 3.9.

28 foreldre gav berre opp første prioritering. 27 av desse har temperatur som første prioritet og ein av dei har tid på dagen som første prioritet. Desse er ikkje tekne med i tabellen.

Prioritering manglar for 68 av foreldre som deltok i spørjeskjema 1.

Flest foreldre (n=156) meinte temperatur var den av dei fire faktorane dei la mest vekt på i vurdering av å gi paracetamol til born.

Tabell 3.9. Foreldre (n=171) sine egne rangeringar av faktorar i vurdering av å skulle gi paracetamol til born.

	<b>1. prioritet</b>	<b>2. prioritet</b>	<b>3. prioritet</b>	<b>4. prioritet</b>
<b>Temperatur</b>	129	26	11	5
<b>Aktivitet</b>	27	65	42	37
<b>Væskeinntak</b>	8	34	70	59
<b>Tid på dagen</b>	7	46	48	70
<b>Sum</b>	<b>171</b>	<b>171</b>	<b>171</b>	<b>171</b>

### 3.5. Samsvar mellom foreldra sine egne rangeringar og vektningar i den kliniske avgjersleanalysen for bruk av paracetamol

Tabell 3.10. Oversikt over samanheng mellom foreldra si første prioritering i spørjeskjema 1 og vektningar som kom fram i den kliniske avgjersleanalysen. Tal for foreldre som deltok i den kliniske avgjersleanalysen (n=116).<sup>1</sup>

	Første prioritet i eiga rangering	Lik vekting i den kliniske avgjersleanalysen	Ikkje lik vekting i den kliniske avgjersleanalysen	Fekk ikkje vekting i den kliniske avgjersleanalysen
Temperatur	91	58 (63,7 %)	1 (1,1 %)	32 (35,2 %)
Aktivitet	17	4 (23,5 %)	8 (47,1 %)	5 (29,4 %)
Væskeinntak/Appetitt	6	0 (0,0 %)	3 (50,0 %)	3 (50,0 %)
Tid	2	0 (0,0 %)	1 (50,0 %)	1 (50,0 %)
<b>Sum</b>	<b>116</b>	<b>62 (53,4 %)</b>	<b>13 (11,2 %)</b>	<b>41 (35,3 %)</b>

<sup>1</sup> Prioritering manglar for 41 foreldre som deltok i den kliniske avgjersleanalysen.

### 3.6. Eigne forslag til faktorar i vurdering av å gi paracetamol til born

61 foreldre av dei 267 foreldra som var med i undersøkinga gav eit eige forslag til kva faktorar som kunne bety noko i vurdering av å gi paracetamol til born. Av desse gav 20 foreldre opp allmenntilstand som noko dei la vekt på. 12 foreldre ville gi paracetamol ved smerte, der ein del presiserte spesielle årsaker til denne smerta, til dømes øyreverk eller veksesmerter. Andre faktorar som vart trekte fram var nye tenner, feber over ein bestemt temperatur, kor lenge feberen varer, humør, for å dempe hoste, at barnet ser syner, klaging og for at barnet skal slappe av og få sove.

Av dei 20 foreldra som gav opp allmenntilstand under eige forslag til faktorar dei la vekt på i vurdering av å gi paracetamol til born, var det 12 foreldre som var med vidare i den andre delen av undersøkinga. 7 av desse foreldra fekk fram ei vekting når det gjaldt faktorar som vart lagt vekt på i vurdering av å gi paracetamol. Av desse var det 6 foreldre som fekk vekting av temperatur som einaste faktor, medan ein fekk vekting av dei to faktorane temperatur og aktivitet.

#### **3.7. Skilnadar mellom mødrer og fedrar**

Fedrar (n=53) hadde ein gjennomsnittleg yrkesaktivitet på 93 %, medan mødrer (n=207) hadde ein gjennomsnittleg yrkesaktivitet på 65,5 %. Det var signifikant skilnad mellom desse.

#### **3.8. Skilnadar i utdanningsnivå**

Foreldre frå Huskestua barnehage (n=58) hadde signifikant høgare utdanning enn foreldre frå Marienlyst helsestasjon (n=209). Gjennomsnittleg utdanningsnivå etter ungdomsskule var på 5,6 år for foreldre frå helsestasjonen og på 6,9 år for foreldre frå barnehagen.

For foreldre frå Marienlyst helsestasjon hadde dei som deltok i den andre delen av undersøkinga (n=103) signifikant høgare utdanning enn dei som ikkje deltok i den andre delen (n=106). Utdanningsnivåa for desse gruppene var på 6,2 og 5,0 år utdanning etter ungdomsskule.

Det vart og funne at utdanningsnivået spela inn når det gjaldt vektlegging av faktorar i vurdering av å gi paracetamol til born. Dei som fekk fram vektingar (n=101) hadde gjennomsnittleg 6,8 år utdanning etter ungdomsskule, medan dei det ikkje kom fram vektingar for (n=56) gjennomsnittleg hadde 5,7 år utdanning etter ungdomsskule.

### **3.9. Konsistens**

Gjennomsnittleg konsistens for alle vurderingane i dei 6 dublettane var på 88,1 %. Frå dublett til dublett varierte konsistensen frå 82,7 % til 94,6 %.

### **3.10. Vektlegging av tid for vurdering av tiltak**

I vurdering av faktorar som spelar inn i foreldre si vurdering av om dei vil sjå an situasjonen, sjå an med vekking eller kontakte helsevesenet, valde foreldra ”sjå an med vekking” i 35,6 % av tilfella der tid var ”ein time før leggetid”. Der tid var ”tidlig på ettermiddagen” valde foreldra i 13,5 % tiltaket ”sjå an med vekking”

## **4. Diskusjon**

### **4.1. Resultat**

90 % av dei 101 foreldra som fekk vektning i vurdering av å gi paracetamol til born fekk vektning av temperatur. For 60 % av desse foreldra var temperatur den einaste faktoren dei la vekt på i denne vurderinga. 40 % av foreldra la vekt på ein eller fleire av dei andre faktorane, anten åleine eller i kombinasjon med temperatur. Ei årsak til at foreldre i så stor grad legg vekt på temperatur i vurdering av bruk av paracetamol til born kan vere ei utbreidd frykt for feber, ein feberfobi, blant foreldre (3;5). Feber er eit teikn på sjukdom, men det er individuelle skilnadar når det gjeld korleis born vert påverka av feber (24). Sjølv om feber er ein viktig indikasjon for bruk av paracetamol (15;17), bør det i avgjersler om bruk av paracetamol takast omsyn til korleis feberer påverkar barnet. Dersom eit born med låg feber er slapt og ikkje får i seg væske, kan dette betrast med bruk av antipyretika. Feber hos born kan føre til uttørking, noko som kan vere ein svært alvorleg tilstand, i verste fall dødeleg (37). Det er difor viktig at foreldre vurderer om born som har feber får i seg nok væske. Eit born med høg feber treng derimot ikkje antipyretika dersom appetitt og aktivitet ikkje er påverka. Det er ingen studiar som tydar på at feber i seg sjølv kan vere skadeleg (21), og feber bør difor ikkje åleine vere grunn til å gi paracetamol. Dyrestudiar tydar på at feber kan ha ein gunstig effekt under infeksjon (38). Ei anna årsak til at temperatur i så stor grad verkar inn på om foreldre vil gi paracetamol til born, kan vere at temperatur er lettare å ta omsyn til fordi den kan målast i eit konkret tal. Til samanlikning har det vore vist i ein studie om avgjersler om behandling av astma at lungefunksjonsmåling, PEF-måling, fekk påfallande hyppig vektning. Andre forhold som symptom og forbruk av astmamedisin vart vektlagt mindre (39).

Også når det gjaldt vurdering av sjukegrad vart temperatur i stor grad vektlagt av foreldra som deltok i denne studien. 73 % av dei 118 foreldra som ein fekk fram ei vektning for i vurdering av sjukegrad la vekt på temperatur i denne vurderinga. For

43 % av foreldra som fekk vektning var temperatur den einaste faktoren som vart vektlagd. 57 % av foreldra la vekt på ein eller fleire av dei andre faktorane i vurderinga av sjukdomsgrad. Det ser ut til at mange foreldre brukar feber som eit mål for kor sjukt eit born er. Det er derimot vist at feberhøgde har ein låg positiv prediktiv verdi for sjukdomsgrad, og at allmenntilstand, blant anna uttrykt ved appetitt og aktivitet, er eit betre mål for vurdering av kor sjukt eit born er (4;22).

Ei årsak til at feberhøgde i så stor grad vert lagt vekt på i vurdering av sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til born kan vere eit for stort fokus på feber blant helsepersonell. Mange foreldre nemner legar og sjukepleiarar som hovudkjelda til informasjon om feber (3), og feberfobi hos foreldre kan i mange tilfeller vere overført frå helsepersonell, sidan helsepersonell ofte raskt gir råd om å bruke paracetamol ved feber (6). I ein studie kom det fram at ei viktig årsak til at foreldre gav borna paracetamol var at dei ville fylje råd som vart gitt av legen (5). Studiar har vist at kunnskap om feber også kan vere mangelfull blant legar og sjukepleiarar (6;10), og det kan vere nødvendig med auka opplæring av helsepersonell når det gjeld feber og behandling av feber hos born. Kanskje konsentrerer tilgjengeleg undervisningsmateriell seg i dag for mykje om ein terskel for feberhøgde som skal indikere bruk av anipyretika, slik at både foreldre og helsepersonell dermed legg for mykje vekt på denne faktoren i vurdering av eit sjukt born.

82 foreldre fekk vektning av ein eller fleire faktorar når det gjeld vurdering av å kle av barnet. 94 % av desse fekk vektning av temperatur og for 56 % var temperatur den einaste faktoren dei la vekt på i vurdering av å skulle kle av barnet.

I vurdering av å skulle gi ekstra drikke til barnet, var det 35 foreldre som fekk ut ei vektning. 71 % av desse la vekt på temperatur og 49 % av foreldra la vekt på temperatur som einaste faktor i denne vurderinga.

Spørsmåla om foreldra ville kle av barnet og om dei ville gi ekstra drikke til barnet var tekne med i kasuistikkane for å gi foreldra andre alternativ til tiltak enn berre å gi paracetamol. Spørsmåla var ikkje konstruerte for å få fram ei vektning mellom dei ulike

svaralternativa. Få foreldre fekk fram vektingar i desse spørsmåla, noko som kom av at mange foreldre alltid ville kle av barnet og gi det ekstra drikke. Dette er tiltak som er anbefalte når born har feber (24). Som ein kunne vente vart temperatur og dermed i stor grad vektlagt for dei foreldra som fekk fram vektingar i desse spørsmåla.

I vurdering av tiltak, der alternativa var om foreldra ville sjå an situasjonen, om dei ville vekke barnet om natta eller om dei ville kontakte helsevesenet, var det 85 foreldre som fekk fram ei vekting. 40 foreldre (47 %) fekk vekting av ein faktor. Av desse var det om lag like mange som fekk vekting av temperatur (35 %) og tid på døgnet (45 %). 37 foreldre (44 %) fekk vekting av to faktorar der det og var tid på døgnet og temperatur som flest foreldre la vekt på. Som i dei andre vurderingane kjem temperatur også inn som ein viktig faktor i vurdering av tiltak. Dette kan og ha samanheng med at foreldre er redde for feber. Feber er ei av dei vanlegaste årsakene til at foreldre oppsøker lege med borna sine (3;5). Når eit born er sjukt påverkar dette heile familien. Foreldre vert redde og føler seg hjelpelause, noko som gjer at dei kontaktar lege (5). Ei årsak til at tid på døgnet kjem inn som ein viktig faktor i vurdering av tiltak kan vere at foreldre vert meir engstelege til natta fordi dei då er redde for at dei ikkje kan observere barnet på same måten som om dagen. Dette kan og vere årsaka til at ein del foreldre får vekting av tid på døgnet under vurdering av bruk av paracetamol. Å gi paracetamol gjer kanskje at foreldra kjenner seg tryggare ved at dei får ei kjensle av å meistre situasjonen og gjere noko for barnet. Det er vist at rastløyse og mangel på søvn ofte kan vere den eigentlege årsaka til at foreldre gir paracetamol til borna sine (5). Det kan vere at foreldre gir paracetamol til born om kvelden for at barnet, og dermed også foreldra, skal få sove betre.

Det kan vere at avgjersler om å sjå an situasjonen eller sjå an med vekking har vorte tekne berre ut ifrå om tida på døgnet var dag eller kveld. Dei to alternativa vart kanskje ikkje vurderte som ulike grader av kor alvorleg foreldra syntest situasjonen var. Svara vart dermed uavhengige av dei andre faktorane og faktoren tid fekk kanskje for stor vekting.

Studien viser at foreldre legg vekt på få faktorar i vurdering av sjukdomsgrad og kva tiltak som skal setjast i verk når born er sjuke. Det er vist at ein avgjersletakar i snitt får signifikante vektleggingar av tre faktorar for å ta ei avgjersle. Under stress tek ein ikkje i bruk all relevant informasjon for å ta ei avgjersle, og talet på faktorar ein legg vekt på minkar (40). Det kan vere at foreldre assosierar egne opplevingar med eit sjukt born med angst og at dette kan verke inn på talet på faktorar som vert vektlagde. Det kan vere at foreldre i ein stressande kvardag ikkje har teke seg tid til å setje seg ned og vurdere alle faktorane i like stor grad, og at dei dermed ofte berre har lagt vekt på ein faktor i vurderingane. Denne eine faktoren ser då ofte ut til å verte temperatur.

Ved bruk av klinisk avgjersleanalyse har ein i denne studien truleg fått fram kva faktorar som faktisk vektleggast i vurdering av eit sjukt born. Ein del foreldre kan ha kunnskap om at det er den generelle allmenntilstanden til born som bør vektleggast i slike situasjonar. Studiar har vist at det ikkje er tett samanheng mellom kunnskap og handling. Ein legg ofte ikkje vekt på dei faktorane ein trur ein legg vekt på og kan ofte i lita grad skildre sin eigen avgjersleprofil (28;29;41;42). I samsvar med desse funna ser vi og i denne studien ein tendens til at ein del av foreldra som påstår å legge vekt på allmenntilstand i vurdering av bruk av paracetamol, tek desse avgjerslene ut i frå feberhøgde.

Studien har vist at foreldre i stor grad legg vekt på temperatur når viktige avgjersler skal takast om sjuke born. Det at foreldre i så stor grad legg vekt på temperatur i vurdering av eit sjukt born og kva tiltak dei vil sette i verk kan vere ei årsak til at paracetamol blir mykje brukt. Så og seie alle som deltok i denne undersøkinga hadde paracetamol i heimen og nær halvparten av alle borna det var spurt om hadde fått paracetamol dei siste tre månadane. Dette samsvarar med det som er vist i tidlegare studiar (1). Det er tilrådd at det blir laga spesifikke guidelines til foreldre som tek føre seg korrekt og effektiv bruk av reseptfrie legemiddel (8;43). Det er i dag store moglegheiter for å lett skaffe seg informasjon, til dømes via internett. Informasjon om feber og behandling av feber på internett har derimot vist seg å ofte vere ufullstendig og unøyaktig (13). Studien viser at foreldre har behov for betre opplæring om feber og behandling av feber hos barn.



Foreldre bør lære å legge mindre vekt på feber i vurdering av eit sjukt born, og samtidig legge meir vekt på å observere appetitt og aktivitet hos barnet. Meir informasjon gjer at foreldra føler seg tryggare og føler at dei har betre kontroll over situasjonen (11). Kanskje kan ein dermed gjere at bruken av paracetamol blir lågare og meir føremålstenleg.

### **4.2. Metoden**

#### **4.2.1. Klinisk avgjersleanalyse**

I Hammond sin "Cognitive Continuum teori" argumenterar han for at ei avgjersle blir teken ved hjelp av både intuitiv og analytisk tenking. Dette er to polar i ein skala av måtar å tenke på som personar nyttar selektivt i ulike høve. Dei fleste brukar ein mellomting eller ei blanding av desse i kvardagen (31). Det er likevel uklart kva rolle desse to ulike måtane å ta avgjersler på har i ein avgjersleprosess (44). I ein studie fann ein at foreldre vurderte sjuke born på to måtar; enten intuitivt eller analytisk. Dei foreldra som brukte den intuitive måten kjende igjen eit mønster hos barnet som var vanskeleg å skildre med ord. Dei som brukte den analytiske måten skildra det sjuke barnet ved hjelp av spesifikke ord eller symptom (5). Klinisk avgjersleanalyse er basert på ei analytisk tilnærming til kvardagsproblem. Ein vil difor forvente at foreldre med trening i analytisk tenking lettare vil gjennomføre undersøkinga. Denne studien har gitt støtte til denne tanken ved at dei som ville delta i undersøkinga hadde lengre utdanning etter ungdomsskulen enn dei som ikkje ville delta. Ein går då ut i frå at utdanningslengde uttrykker trening i analytisk tenking.

Metoden gav ikkje vektning for om lag ein fjerdedel av foreldra. For omlag halvparten av dei foreldra som ikkje fekk vektning kom dette av at dei konsekvent svarte det same for kvar kasuistikk for dei ulike avgjerslene dei vart bedne om å ta. Dette kan kome av at vår problemstilling var for lite nyansert eller at foreldra hadde ei fastlåst haldning til desse spørsmåla uansett, til dømes "eg gir som prinsipp aldri barnet mitt paracetamol". For resten av foreldra som ikkje fekk fram ei vektning i den kliniske avgjersleanalysen kan det

vere at desse foreldra ikkje brukar ein systematisk regel for å ta avgjersler. Det kan og vere at enkelte av desse brukar ein meir komplisert regel som ikkje kjem fram i analysane. Metoden er enkel og fangar ikkje opp interaksjonar mellom dei ulike faktorane, til dømes dersom foreldre legg ulik vekt på dei andre faktorane ved høg feber enn dei gjer ved låg feber. Det kan vere at ein kan finne andre vektingar eller avgjersleprofilar for fleire foreldre dersom ein brukar meir kompliserte metodar som tek omsyn til dette. Ei anna årsak til at det ikkje kom fram vektingar for enkelte foreldre kan vere at enkelte brukar ei intuitiv tilnærming i vurderinga av det sjuke barnet. Denne mønstergjenkjenninga vil ikkje passe med den analytiske eller systematiske tankegangen som er nødvendig for å få fram vektingar ut i frå svara i spørjeskjema 2.

Konsistensen mellom dei ulike dublettane i dette forsøket var på over 88 %, noko som tyder på at svara til foreldra, og dermed vektingane som kjem fram, ikkje er tilfeldige. Dette kan og tyde på at rekkjefylja på faktorane som skildrar barnet ikkje i særleg grad verkar inn på dei avgjerslene foreldra tok for kvar kasuistikk.

### 4.2.2. Spørjeskjemaene

Bruk av konstruerte kasuistikkar gjer at ein kan gjere ei kontrollert samanlikning av fleire individ. For å kunne gjere dette må det same materialet presenterast til alle deltakarane, noko som ville ha vore umogleg med bruk av verkelege møte med sjuke born (33). Ein fordel med bruk av konstruerte kasuistikkar er at ein kan bruke færre kasuistikkar for å få reliabilitet i forsøket, men validiteten kan verte dårlegare enn ved bruk av kasuistikkar som er baserte på verkelege tilfelle. Det er viktig at kasuistikkane er realistiske og inkluderar all relevant informasjon som trengst for å ta ei avgjersle (32;41). Likevel kan ikkje kasuistikkane fullt ut reflektere kompleksiteten i reelle situasjonar fordi dei manglar synlege faktorar og interaksjon mellom dei involverte personane. Verdien er avgrensa til å gjelde situasjonar som kan skildrast skriftleg (32;45).

Det har vorte funne ved bruk av klinisk avgjersleanalyse at ein avgjersletakar i snitt brukar tre faktorar for å ta ei avgjersle, sjølv om fleire vert presenterte (40). Talet på kasuistikkar som blir brukt i klinisk avgjersleanalyse og talet på faktorar som varierar frå kasus til kasus bør avgrensast for at spørjeskjemaet ikkje skal verte for omfattande når ein har med alle kombinasjonane av faktorar. Dette er viktig for å unngå at enkelte av faktorane får for stor eller lita vekting (32). Utvalet av kasuistikkar, rangeringa av faktorane og måten avgjerslene blir målte på kan påverke analysane og validiteten i forsøket. Urealistiske kasuistikkar vil gi dårlegare validitet for studien (31). Urealistiske nivå av faktorane vil generelt føre til ei overestimering av kor mykje denne faktoren betyr for ei avgjersle (32). Det er anbefalt å bruke færrest mogleg faktorar, så lenge dei inneheld nok informasjon til å ta avgjersla. Det er viktig at skildringa det skal takast avgjersler ut ifrå er så representativ som mogleg. Talet på kasuistikkar bør vere stort nok til å gi stabile statistiske estimat, men så få at den som svarar rekk å fullføre innan rimeleg tid (46). Talet på faktorar, talet på kasuistikkar og kva faktorar som vart valde i denne studien vart valde for gi ei mest mogleg realistisk skildring av eit sjukt born samtidig som ein prøvde å avgrense spørjeskjema 2 slik at det ikkje skulle bli for omfattande.

Det er grunn til å tru at denne studien reflekterar korleis situasjonen verkeleg er. I undersøkingar av legar er det funne høg korrelasjon mellom avgjersler som er tekne ut ifrå kasuistikkar og avgjersler som er tekne for verkelege pasientar (33;45). I ein studie om legar si forskrivning av antibiotika mot mellomøyrebetennelse fann ein at konsistensen mellom dublettar av kasuistikkar varierte frå 63-100%. Når forsøket vart gjort på nytt etter 6 månadar hadde legane sin forskrivingsprofil endra seg svært lite (47).

### 4.2.3. Analysane

Foreldra blir bedne om å skape sitt eige bilete av situasjonen ut ifrå den enkle skildringa som står i kasuistikkane. Ulike svar på kvar enkelt kasuistikk kan difor verte farga av dette og spørjeskjemaet bør ikkje brukast til å samanlikne kva foreldra har svart i dei

ulike situasjonane. Til dette er skildringa for enkel. Ein kan til dømes ikkje seie at ein viss del av foreldra vel å gi paracetamol når born har 38,5 °C i feber. Også dei andre faktorane varierar frå kasuistikk til kasuistikk. Klinisk avgjersleanalyse ser ikkje på den enkelte avgjersla for kvar kasuistikk, men på endringar i avgjersler frå kasuistikk til kasuistikk. Det er på denne måten ein finn vektningar av faktorar frå kasuistikkane. Diskriminantanalysen fangar opp tendensar i heile spørjeskjemaet og finn kva faktorar som endrar seg når foreldra sine svar endrar seg, til dømes frå å ikkje gi paracetamol til å gi paracetamol. Det har i denne undersøkinga difor ikkje vorte presentert frekvensar av val foreldra tok for enkelte kasuistikkar eller bestemte graderingar av faktorar.

### **4.3. Materialet**

Det å rekruttere foreldre frå Huskestua barnehage i Bærum kommune, som er ei av dei rikaste kommunane i landet (27), gjer at ein truleg får med ei gruppe foreldre som ein kan vente har høg utdanning og dermed dei beste føresetnadane for å svare på spørsmåla i denne spørjeundersøkinga. Foreldre frå Marienlyst helsestasjon er truleg eit meir representativt utval av foreldre, sidan det å kome til kontroll på helsestasjonen er eit tilbod til alle. Helsestasjonen dekkjer ein stor del av fødde born i Drammen og oppmøtet er høgt. Det vart difor gått ut ifrå at det er eit generelt utval av foreldre som kjem til helsestasjonen.

Sidan det ikkje var store skilnadar i bakgrunnsdata mellom foreldra frå Huskestua barnehage og foreldra frå Marienlyst helsestasjon som deltok i den kliniske avgjersleanalysen, valde ein å slå saman desse gruppene. Skilnadar i yrkesaktivitet kan kome av at det var fleire fedrar som svarte på undersøkinga i barnehagen enn ved helsestasjonen. Denne skilnaden mellom gruppene vart det ikkje teke omsyn til sidan det ikkje vart funne store skilnadar mellom fedrar og mødrer når det gjaldt vektleggingar av faktorar i den kliniske avgjersleanalysen. Skilnadar mellom gruppene når det gjeld talet på born og alder på barnet kan kome av at ein ved helsestasjonen retta seg særskilt mot foreldre til eldre born enn dei som var i barnehagen.

Ved Marienlyst helsestasjon var det skilnad mellom dei som deltok i heile undersøkinga og dei som berre svarde på det første spørjeskjemaet når det gjaldt kjønn på foreldra, yrkesaktivitet og utdanningsnivå. Det var fleire mødrer som deltok i den andre delen av undersøking. Sidan mødrer generelt har lågare yrkesaktivitet enn fedrar, kan dette vere årsaka til at yrkesaktiviteten var lågare hos dei som deltok i den andre delen.

Svarprosenten i undersøkinga var låg. Kun ¼ av foreldra frå Marienlyst helsestasjon som var inviterte til å delta i undersøkinga var med i den kliniske avgjersleanalysen. Ved helsestasjonen vart det funne at foreldre som deltok i den kliniske avgjersleanalysen hadde signifikant fleire år utdanning etter ungdomsskule enn dei som berre svarte på bakgrunnsdata og eigne vektingar. Foreldre frå Huskestua barnehage hadde og høg utdanning. Resultata frå denne undersøkinga vil difor i større grad representere foreldre som har høg utdanning. Dersom desse skilnadane også er gjeldande for i kva grad foreldre tek til seg informasjon, til dømes om bruk av paracetamol til born, vil det kanskje vere ei særskilt utfordring å også nå fram til foreldre med ein annan bakgrunn i ein eventuell pedagogisk intervensjon.

### **4.4. Bruk av klinisk avgjersleanalyse i kognitiv feedback**

Klinisk avgjersleanalyse kan brukast i opplæring og gir moglegheit til ein refleksjon som er basert på systematiske analysar. Tilbakemelding som syner avgjersleprofilar blir ofte kalla kognitiv feedback. Tilbakemelding som kognitiv feedback viser når og kvifor bestemte avgjersler vert tekne, i motsetning til tilbakemelding berre når det gjeld utfallet av avgjersla (32;42). Metoden er i fleire tilfeller testa ut på legar sine avgjersler (47). Når ein skal gi tilbakemelding, kan ein fylje tre ulike strategiar; ein-sidig, dobbelsidig eller interpersonleg læring. I ein-sidig læring får deltakarane tilbakemelding berre på sine eigne avgjersler eller avgjersleprofilar. Dette kan auke sjølvinnstikk ved å gjere ein merksam på om ein legg vekt på dei faktorane ein trur ein gjer. I dobbelsidig læring får ein i tillegg informasjon om korleis den optimale avgjersleprofilen eller profilen til ein eller fleire ekspertar er. Interpersonleg læring går ut på at ein samanliknar og diskuterar

avgjersleprofilane til fleire deltakarar. Styrken i å gi kognitiv feedback basert på kliniske avgjersler ligg i potensialet til å avsløre bakanforliggande faktorar som er avgjerande for avgjersla. Den kan vise at ei avgjersle er assosiert med urelevante faktorar eller at den ikkje er assosiert med spesielt relevante faktorar (42). Kognitiv feedback kan og hjelpe ein å bli meir konsistente i avgjerslene sine (32).

Denne studien har vist at foreldre har behov for undervisning om kva dei bør legge vekt på når dei skal ta avgjersler om sjuke born. For foreldre med utdanning eller trening i analytisk tenking syner studien at klinisk avgjersleanalyse burde kunne nyttast til å betre avgjerslemønster og måle ei slik betring ved hjelp av kognitiv feedback. I eit pedagogisk tilbod til alle foreldre bør nok også andre verkemiddel takast i bruk.

### **5. Konklusjon**

Studien har vist at foreldre i stor grad legg vekt på feberhøgde i vurdering av sjukdomsgrad og bruk av paracetamol til born. Ofte er temperatur den einaste faktoren som vert vektlagd. Allmenntilstanden til born blir lite vekta når foreldre avgjer kor sjukt eit born er eller om dei vil gi born paracetamol.

I framtidige pedagogiske opplegg for foreldre til førskuleborn bør ein ikkje berre lære foreldre å legge mindre vekt på temperatur, men og lære dei korleis ein skal vurdere allmenntilstanden til born. Eit slikt endra perspektiv kan gi mindre og meir føremålstenleg bruk av paracetamol.

## 6. Referansar

- (1) Lagerlov P, Holager T, Westergren T, Aamodt G. [The use of paracetamol and antibiotics among preschool children]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124(12):1620-1623.
- (2) Lagerlov P, Holager T, Westergren T, Aamodt G. [Paracetamol to preschool children-indications and cultural background]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124(16):2080-2083.
- (3) Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revisited: have parental misconceptions about fever changed in 20 years? *Pediatrics* 2001; 107(6):1241-1246.
- (4) Nademi Z, Clark J, Richards CG, Walshaw D, Cant AJ. The causes of fever in children attending hospital in the north of England. *J Infect* 2001; 43(4):221-225.
- (5) Lagerlov P, Helseth S, Holager T. Childhood illnesses and the use of paracetamol (acetaminophen): a qualitative study of parents' management of common childhood illnesses. *Fam Pract* 2003; 20(6):717-723.
- (6) May A, Bauchner H. Fever phobia: the pediatrician's contribution. *Pediatrics* 1992; 90(6):851-854.
- (7) Blumenthal I. What parents think of fever. *Fam Pract* 1998; 15(6):513-518.
- (8) Ecklund CR, Ross MC. Over-the-counter medication use in preschool children. *J Pediatr Health Care* 2001; 15(4):168-172.
- (9) Linder N, Sirota L, Snapir A, Eisen I, Davidovitch N, Kaplan G et al. Parental Knowledge of the Treatment of Fever in Children. *IMAJ* 1999; 1(3):158-160.
- (10) Sarrell M, Cohen HA, Kahan E. Physicians', nurses', and parents' attitudes to and knowledge about fever in early childhood. *Patient Educ Couns* 2002; 46(1):61-65.
- (11) O'Neill-Murphy K, Liebman M, Barnsteiner JH. Fever education: does it reduce parent fever anxiety? *Pediatr Emerg Care* 2001; 17(1):47-51.
- (12) McCarthy PL, Cicchetti DV, Sznajderman SD, Forsyth BC, Baron MA, Fink HD et al. Demographic, clinical, and psychosocial predictors of the reliability of mothers' clinical judgments. *Pediatrics* 1991; 88(5):1041-1046.
- (13) Impicciatore P, Pandolfini C, Casella N, Bonati M. Reliability of health information for the public on the World Wide Web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ* 1997; 314(7098):1875-1879.



- (14) Rygnestad T, Spigset O. Use of paracetamol to children. Tidsskr Nor Laegeforen 2001; 121(6):708-709.
- (15) Cranswick N, Coghlan D. Paracetamol Efficacy and Safety in Children: the First 40 Years. Am J Ther 2000; 7(2):135-141.
- (16) Macdonald S. Aspirin use to be banned in under 16 year olds. BMJ 2002; 325(7371):988.
- (17) Prescott LF. Paracetamol: past, present, and future. Am J Ther 2000; 7(2):143-147.
- (18) Roberts LJ, Murrow JD. Analgesic, antipyretic and antiinflammatory agents and drugs employed in the treatment of gout. In: Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG, editors. The Pharmacological basis of therapeutics. 10 ed. New York: McGraw-Hill.2001: 703-704
- (19) Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M. Pharmacology. 4 ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999: 236.
- (20) Miles FK, Kamath R, Dorney SF, Gaskin KJ, O'Loughlin EV. Accidental paracetamol overdosing and fulminant hepatic failure in children. Med J Aust 1999; 171(9):472-475.
- (21) Russel FM, Shann F, Curtis N, Mullholland K. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. Policy and Practice 2003; 81:367-372.
- (22) Markestad T. [Approaching the acutely ill child]. Tidsskr Nor Laegeforen 2001; 121(5):608-611.
- (23) Finley GA, McGrath PJ, Forward SP, McNeill G, Fitzgerald P. Parents' management of children's pain following 'minor' surgery. Pain 1996; 64(1):83-87.
- (24) Norges apotekerforening, Feber hos barn. <http://www.apotek.no/sw5040.asp> . 17-10-2004.
- (25) Vander A, Sherman J, Luciano D. Human Physiology. 8 ed. New York: Mc Graw Hill, 2001: 626-632
- (26) Helsesyster ved Marienlyst helsestasjon i Drammen, Strømsvik BK. 30-8-2004.
- (27) Statistisk sentralbyrå: Bærum kommune. <http://www.ssb.no/vis/magasinet/blandet/art-2002-07-23-01.html> . 10-10-2004.

- (28) Doherty ME, Reilly BA. Assessing Self-Insight via Policy Capturing and Cognitive Feedback. In: Hammond KR, Stewart TR, editors. The essential Brunswik. Oxford: Oxford University Press, 2001: 321-323.
- (29) Holzworth RJ. Judgement Analysis. In: Hammond KR, Stewart TR, editors. The essential Brunswik. Oxford: Oxford University Press, 2001: 324-327.
- (30) Impicciatore P, Nannini S, Pandolfini C, Bonati M. Mothers' knowledge of, Attitudes toward, and Management of Fever in Preschool Children in Italy. Preventive Medicine 1998; 27:268-273.
- (31) Cooksey RW. Judgement Analysis Theory, Methods, and Applications. Sydney: Academic press, 1996: 1-27.
- (32) Denig, P, Wahlström R, Chaput de Saintonge M, Haaijer-Ruskamp F. The value of clinical judgement analysis for improving the quality of doctors' prescribing decisions. Med Educ 2002; 36(8):770-780.
- (33) Kirwan JR, Chaput de Saintonge DM, Joyce CRB. Clinical Judgement Analysis. Q J Med 1990; 76(281):935-949.
- (34) Epidata. <http://www.epidata.dk/> . 10-10-2004.
- (35) Statistical Package for Social Science: <http://www.spss.com/> . 10-10-2004.
- (36) Altman DG. Practical Statistics for Medical Research. London: Chapman & Hall, 1991: 351-360
- (37) Lommelegen.no: Uttøking. <http://www.lommelegen.no/art/art1399.asp> . 13-10-2004.
- (38) Kluger MJ. Fever. Pediatrics 1988; 66(5):720-724.
- (39) Wahlstrom R, Hummers-Pradier E, Lundborg CS, Muskova M, Lagerlov P, Denig P et al. Variations in asthma treatment in five European countries-- judgement analysis of case simulations. Fam Pract 2002; 19(5):452-460.
- (40) Dhami MK, Harries C. Fast and frugal versus regression models of human judgement. Thinking and Reasoning 2001; 7(1):5-27.
- (41) Harries C, Harvey N. Taking advice, using information and knowing what you are doing. Acta Psychol 2000; 104:399-416.
- (42) Wigton RS. Social Judgement Theory and Medical Judgement. Thinking and Reasoning 1996; 2(2/3):175-190.

- (43) Sarrell M, Kahan E. Impact of a single-session education program on parental knowledge of and approach to childhood fever. *Patient Educ Couns* 2003; 51(1):59-63.
- (44) Hastie R. Problems for judgment and decision making. *Annu Rev Psychol* 2001; 52:653-683.
- (45) Jones TV, Gerrity MS, Earp J. Written case simulations: do they predict physicians' behavior? *J Clin Epidemiol* 1990; 43(8):805-815.
- (46) Stewart TR. Judgement Analysis: Procedures. In: Stelmach GE, Vroom PA, editors. *Human Judgement, The SJT View*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V., 1988: 41-74.
- (47) Chaput de Saintonge DM, Hattersley LA. Antibiotics for otitis media: can we help doctors agree? *Fam Pract* 1985; 2(4):205-212.

## **7. Vedlegg**

1. Spørjeskjema 1
2. Eksempel på kasuistikkar frå spørjeskjema



*Invitasjon til å delta i forskning:*

**Foreldrenes vurderinger når de velger å gi barnet paracetamol**

**En undersøkelse ved Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Universitetet i Oslo**

*Hvorfor trenger vi din hjelp?*

Ved å få kunnskap om hva foreldre vektlegger når de vurderer barnet sitt som sykt, og når de vil gi barnet legemidlet paracetamol (også kjent under navn som **Paracet®**, **Panodil®**, **Pamol®**) kan vi gi mer målrettet informasjon. Dine svar kan gi grunnlag for bedre veiledning til småbarnsforeldre fra fastlegen, ansatte på helsestasjonen og personalet på apotek. Vår forskning er ikke knyttet til noen legemiddelprodusent eller annen næringsvirksomhet.

*Hva ber vi deg om?*

Del 1: Vi ber deg fylle ut **del 1** på baksiden av dette arket uavhengig om du ønsker å delta i forskningsprosjektet eller ikke. Da får vi vite om det er et gjennomsnitt av alle foreldre som oppsøker helsestasjonen som hjelper oss, eller om det er noe som kjennetegner gruppen som ønsker å delta.

Del 2: Hvis du vil hjelpe oss videre ber vi om du kan angi rekkefølgen for foreslåtte forhold som kan bety noe når du vurderer om barn har behov for paracetamol. Samtidig vil vi vite noe om din situasjon som omsorgsperson til barnet.

Del 3: Til slutt ber vi deg om å delta i en utvidet spørreundersøkelse. Du blir bedt om å avgjøre hvor sykt et barn er i flere beskrevne situasjoner, og hvilke tiltak du vil iverksette overfor barnet i de ulike situasjonene.

*Undersøkelsen er frivillig.*

Undersøkelsen er ikke knyttet til den hjelp du får fra helsestasjonen. Opplysningene du gir om barnet ditt vil ikke bli gitt til helsestasjonen, og vi vil ikke motta andre opplysninger om barnet fra helsestasjonen.

*Dette spørreskjema, besvart eller ubesvart, ber vi deg levere i egen postkasse på helsestasjonen.*

Vennlig hilsen  
Per Lagerløv, førsteamanuensis, dr. med.  
Seksjon for allmennmedisin, Universitetet i Oslo  
Prosjektansvarlig

**Del 1: Generelle bakgrunnsopplysninger**

Jeg er \_\_\_\_\_ år  
 Jeg er \_\_\_\_\_ mor eller \_\_\_\_\_ far til barnet, eller \_\_\_\_\_ annet (sett kryss)  
 Jeg har omsorg for \_\_\_\_\_ (antall) barn  
 Barnet jeg følger til helsestasjonen er \_\_\_\_\_ år og \_\_\_\_\_ måneder gammelt  
 Jeg har \_\_\_\_\_ år utdanning etter ungdomsskole

**Del 2: Vurderinger av behov for paracetamol**

Nedenfor er det angitt forskjellige forhold som kan være av betydning når du vurderer om det er aktuelt å gi paracetamol til barn. Hvis det er andre forhold du vurderer i en slik situasjon ber vi deg anføre dette under "eget forslag". Vi ber deg angi rekkefølgen for hvor viktige de forskjellige forholdene er i vurderingen din, slik at viktigste forhold får tallet 1, nest viktigste forhold får tallet 2 osv.

Sett et nummer fra 1 til 4 i hver boks i henhold til din rangering.

<i>Forhold ved barnet</i>	<i>Betydning for om paracetamol er aktuelt</i>
Aktivitet	<input type="checkbox"/>
Temperatur	<input type="checkbox"/>
Tid på døgnet barnet er sykt	<input type="checkbox"/>
Væskeinntak	<input type="checkbox"/>
Eget forslag _____	

Har du paracetamol hjemme?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei
Har du gitt barnet du følger til helsestasjonen paracetamol de siste 3 månedene?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei
Er du alene om den daglig omsorgen for barnet?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei
Har du noen utenfor hjemmet som hjelper deg å passe barnet når det er sykt?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei
Har du erfaring med kronisk syke barn?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nei

Yrkesaktivitet utenfor hjemmet (0 – 100%) \_\_\_\_\_ %

**Del 3: Videre spørreundersøkelse**

Ved å vurdere situasjonene for mange barn vil man få et bilde som ligger nærmere opp til det som faktisk skjer i den virkelige hverdagen. Vi håper du er villig til å hjelpe oss ytterligere i en mer utvidet spørreundersøkelse. Spørreskjema vil du få på helsestasjonen. Besvarelsen vil ta ca 15 minutter. Skjema sendes oss i medfølgende returkonvolutt. For at vi skal ha mulighet til å sammenligne besvarelsene på de to spørreskjemaene, ber vi om at nummeret som er angitt nedenfor på dette spørreskjemaet blir overført til side 1 og 2 i det andre spørreskjemaet.

Ja, jeg kan delta på den videre undersøkelsen. **Spørreskjema Nr:** \_\_\_\_\_

**Barnet ditt er 1 ½ år. En endret tilstand har inntrådt de siste par timer:**

*Temperaturen er 38,5°C*

*Nå er det en time før leggetid.*

*Barnet er urolig, nesten irritabelt, og gråter uten grunn.*

*Barnet har normal appetitt.*

**Sett kun ett kryss for hvert spørsmål/tiltak:**

Hvor sykt er barnet?

- Barnet er litt sykt       Barnet er tydelig sykt

Tiltak:

Jeg vil kle av barnet                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil gi barnet ekstra drikke                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil gi barnet paracetamol                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil:

- Se an situasjonen       Se an situasjonen med vekking om natten       Kontakte helsevesenet nå

1    1    3    1

**Barnet ditt er 1 ½ år. En endret tilstand har inntrådt de siste par timer:**

*Nå er det en time før leggetid.*

*Temperaturen er 39,5<sup>0</sup>C.*

*Barnet er mer stille, slapt og sover mer enn vanlig.*

*Barnet har normal appetitt.*

**Sett kun ett kryss for hvert spørsmål/tiltak:**

Hvor sykt er barnet?

- Barnet er litt sykt       Barnet er tydelig sykt

Tiltak:

Jeg vil kle av barnet                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil gi barnet ekstra drikke                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil gi barnet paracetamol                       Nei       Kanskje       Ja

Jeg vil:

- Se an situasjonen       Se an situasjonen med vekking om natten       Kontakte helsevesenet nå