

Design for bedre opplevelse av oral medisinering av barn

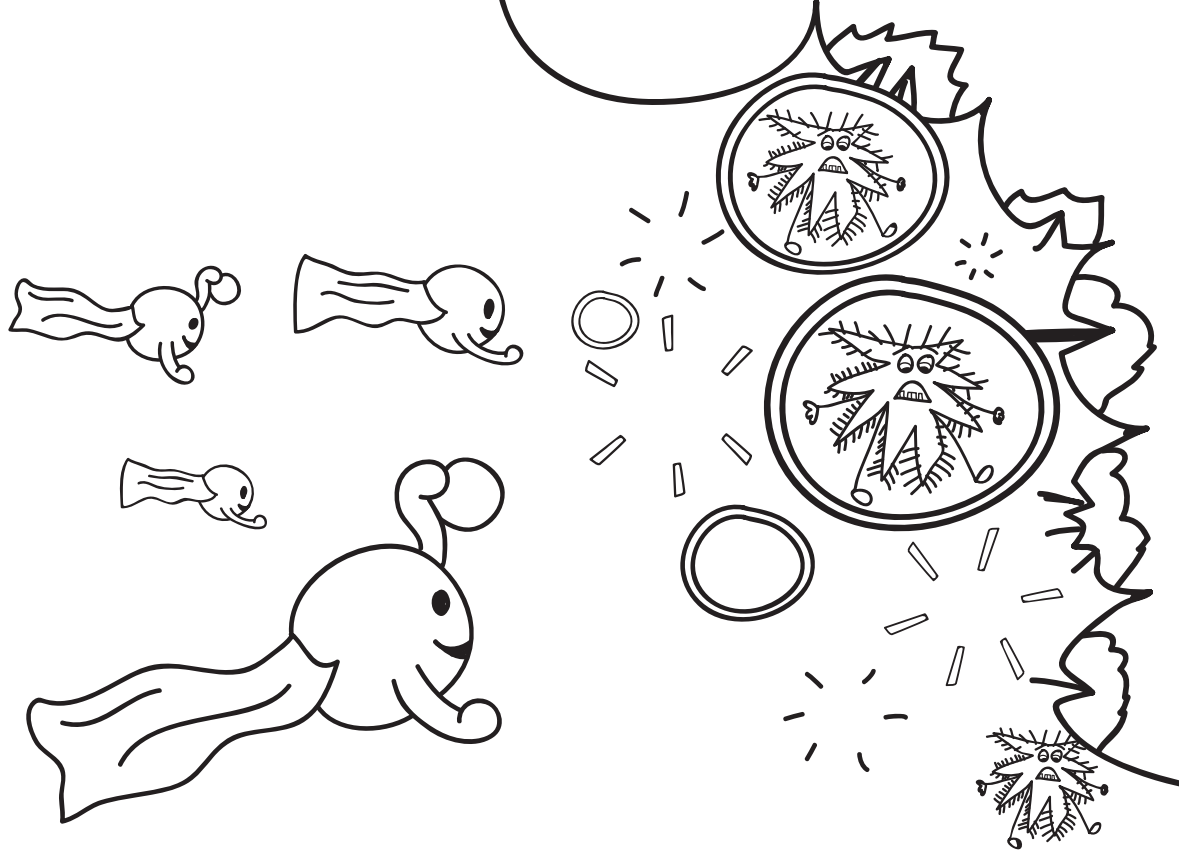
Maria Kristine Bækkelie
Andrea Marie Stangeland

Industriell design

Innlevert: juni 2015

Hovedveileder: Marikken Høiseth, IPD

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for produktdesign



DESIGN FOR BEDRE OPPLEVELSE AV ORAL MEDISINERING AV BARN

Andrea Marie Stangeland og Maria Kristine Eikland Bækkelie

Masteroppgave våren 2015
Institutt for produktdesign, NTNU



FORORD

Har du noen gang prøvd å gi et barn medisin? Eller husker du kanskje når du selv fikk medisin som barn? For noen går det helt fint, for andre er det blant de verste minnene de har fra de var små. Når vi har snakket med folk om masteren vår, er det få som ikke har hatt en historie å komme med, enten den er selvopplevd eller noe de har hørt fra andre. Vi har fått høre historier om voksne som i dag ikke tåler tanken på en spesiell type mat, fordi de assosierer den med medisin fra barndommen. Og om foreldre som har måttet tvinge medisinen i barna sine, og følt det som et overgrep. Vi har også hørt om leger som har gitt opp å gi resept på antibiotika som smaker vondt, og derfor går direkte til en bredere type med bedre smak.

Vi valgte å skrive vår masteroppgave om orale medisiner til barn fordi vi så et tydelig problem, men da vi startet ante vi ikke hva løsningen eller resultatet kom til å bli. Det har vært en spennende reise, kanskje nettopp fordi vi ikke visste nøyaktig hvor den ville føre oss. Vi har fått bryne oss på små barn som brukergruppe, med de gledene og utfordringene det har bydd på, og dette har gitt oss erfaringer vi kommer til å ta med oss videre som designere. Underveis har vi også fått stilt og funnet svar på de vanskelige spørsmålene vi som designere bør ta stilling til: Men er det så farlig da? Kan man ikke bare bruke den medisinen som smaker best? Kommer små barn til å huske at vi har tvunget i dem medisinen?

Denne rapporten er et resultat av vår masteroppgave gjennomført ved Institutt for produktdesign, NTNU, våren 2015. Vi kunne ikke gjort oppgaven alene, derfor vil vi benytte anledningen til å takke alle som har bidratt, både store og små.

Vi vil takke BLOPP og våre veiledere Marikken Høiseth ved institutt for produktdesign og Elin Høyen Bergene ved institutt for samfunnsmedisin, NTNU, for god veiledning og stort engasjement gjennom prosjektet.

En spesiell takk til barn, ansatte og foreldre ved Dragvoll barnehage for verdifull deltakelse gjennom prosjektet. Takk til ledelsen i Dragvoll barnehage for at dere ville samarbeide med oss og stilte barnehagen til disposisjon.

Vi vil selvfølgelig også takke alle andre som har deltatt på forskjellige måter og delt sine erfaringer og gitt oss tilbakemeldinger underveis i prosjektet, ikke minst våre medstudenter ved IPD. Til slutt vil vi gjerne takke venner og familie som har vært til stor støtte gjennom prosjektet.

ABSTRACT

BACKGROUND

This thesis was written in collaboration with BLOPP, "Pharmaceutical Experiences for children", which is an interdisciplinary project group from NTNU and St. Olav's Hospital. The task was to explore how children between 0-6 years of age takes, or are given oral medications, and how the medicating can be a better experience. Many children in this age group get prescription medication, and most commonly antibiotics. In addition, children receive non prescription antipyretics and painkilling medications. Most children receive the medication as liquid syrups or crushed tablets. These medicines may have a bitter taste, which often leads the child to protest. As the medication needs to be ingested, one is largely dependent on the child's cooperation by not refusing or spitting it out.

GOALS

The aim of the project was to develop a concept that makes it easier for small children to accept oral medicines. By facilitating interaction between children and parents throughout the medication, we wanted to make it a better experience for both parties. This way, we hope more children will accept the medication best suited, and not just the one with the better taste. This is especially important in relation to antibiotics, to prevent resistance of antibiotics.

METHOD

To explore the issue, we have based our project on service design methodology. We involved several stakeholders in order to get a holistic view of the problem: Children, parents, pharmacists, kindergarten teachers, pediatric nurses and a doctor. The children have been actively involved throughout the design process, and not only have we designed for them, we have also

designed with them. Through collaboration with the kindergarten at Dragvoll, we have had the opportunity to involve children from 1-5 years old. We have gotten to know the age group, explored existing solutions, gathered insight, gained ideas and tested prototypes with the children there.

RESULTS

The result is a concept where we involve both the kindergarten and the pharmacy in order to facilitate the interaction between children and parents. Through activities in the kindergarten, we want to prepare and motivate the children before they get sick. At the pharmacy, we want to give the parents the advices they need and tools to support the medication.

We have outlined a learning program on infections and medication for use in the kindergarten, where the children learn why it is important to take medicine. The children will together and in a safe environment, explore possible ways to take medicine and try out different ways to cope with bad taste. The aim of the program is to teach children that medicine is necessary and not scary, but also needs to be handled carefully.

To support the kindergarten and the pharmacy we have prepared two booklets. A coloring booklet about what happens inside the body when the child is sick and needs antibiotics, which can be used as a learning activity in the kindergarten, but which also will be available at the pharmacy while the children are waiting. The second booklet is a compilation of different ways to take medicine, and serves as an inspiration to children and parents in developing their own medicine routine.

Finally, we have made a plan of how to test the concept in a pilot and how the concept can be implemented.

SAMMENDRAG

BAKGRUNN

Denne masteroppgaven ble skrevet i samarbeid med BLOPP, Barns legemiddelopplevelser, en tverrfaglig prosjektgruppe tilknyttet NTNU og St. Olavs hospital. Oppgaven gikk ut på å utforske hvordan barn i aldersgruppen 0-6 år tar/gir orale medisiner og hvordan medisineringen kan gjøres til en bedre opplevelse. Mange barn i denne aldersgruppen får medisiner på resept, fortrinnsvis antibiotika. I tillegg får barna reseptfrie febernedsettende og smertestillende medisiner. De fleste får medisiner som flytende miksturer eller knuste tabletter. Mange av disse medisinene har en bitter smak, noe som ofte fører til protest hos barna. Fordi medisinene må svelges er man i stor grad avhengig av at barnet samarbeider og ikke nekter å ta medisinen eller spytter den ut.

MÅL

Målet med prosjektet er å utvikle et konsept som gjør det lettere for små barn å ta orale medisiner. Ved å tilrettelegge for samspillet mellom barn og foreldre under medisineringen ønsker vi å gjøre opplevelsen bedre for begge parter. På denne måten håper vi flere barn aksepterer den best egnede medisinen og ikke bare den som smaker best. Dette er spesielt viktig når det gjelder antibiotika, for å hindre antibiotikaresistens.

METODE

For å utforske problemstillingen har vi tatt utgangspunkt i tjenestedesignmetodikk. Vi har involvert flere interessenter for å få et helhetlig syn på problemstillingen: Barn, foreldre, farmasøyter, barnehagepedagoger, barnesykepleiere og lege. Vi har aktivt involvert barn underveis i designprosessen og ikke bare designet for, men også sammen med barna. Gjennom samarbeid med Dragvoll barnehage har vi hatt muligheten til å involvere barn i alderen 1-5 år. Vi har blitt

kjent med aldersgruppen, utforsket eksisterende løsninger, samlet innsikt, fått ideer og testet prototyper sammen med barna.

RESULTAT

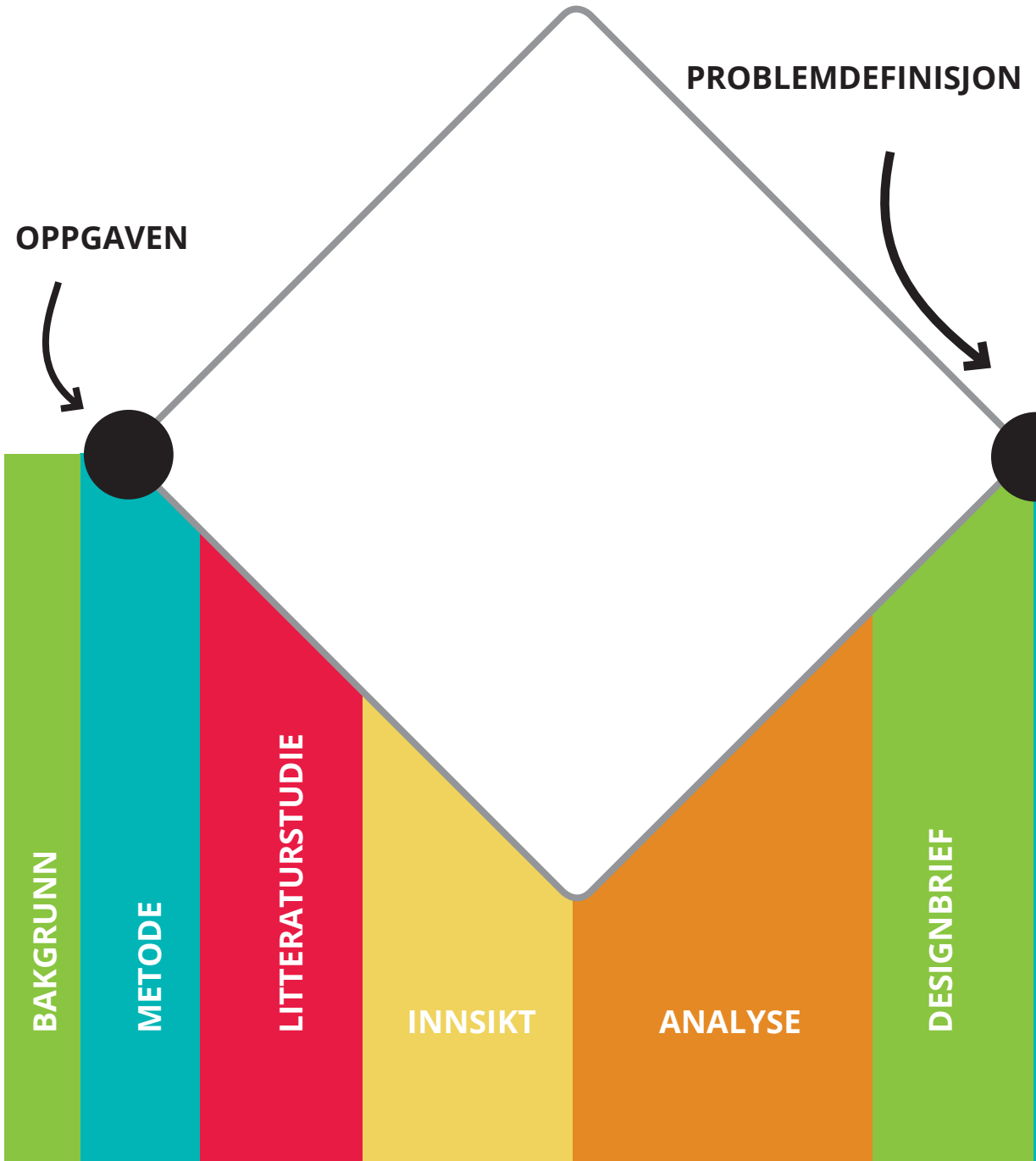
Resultatet er et konsept hvor vi ønsker å involvere både barnehagen og apoteket for å tilrettelegge for samspillet mellom barn og foreldre. Gjennom aktiviteter i barnehagen vil vi forberede og motivere barna før de blir syke, og gjennom apoteket vil vi gi foreldre gode råd og verktøy til å støtte medisineringen.

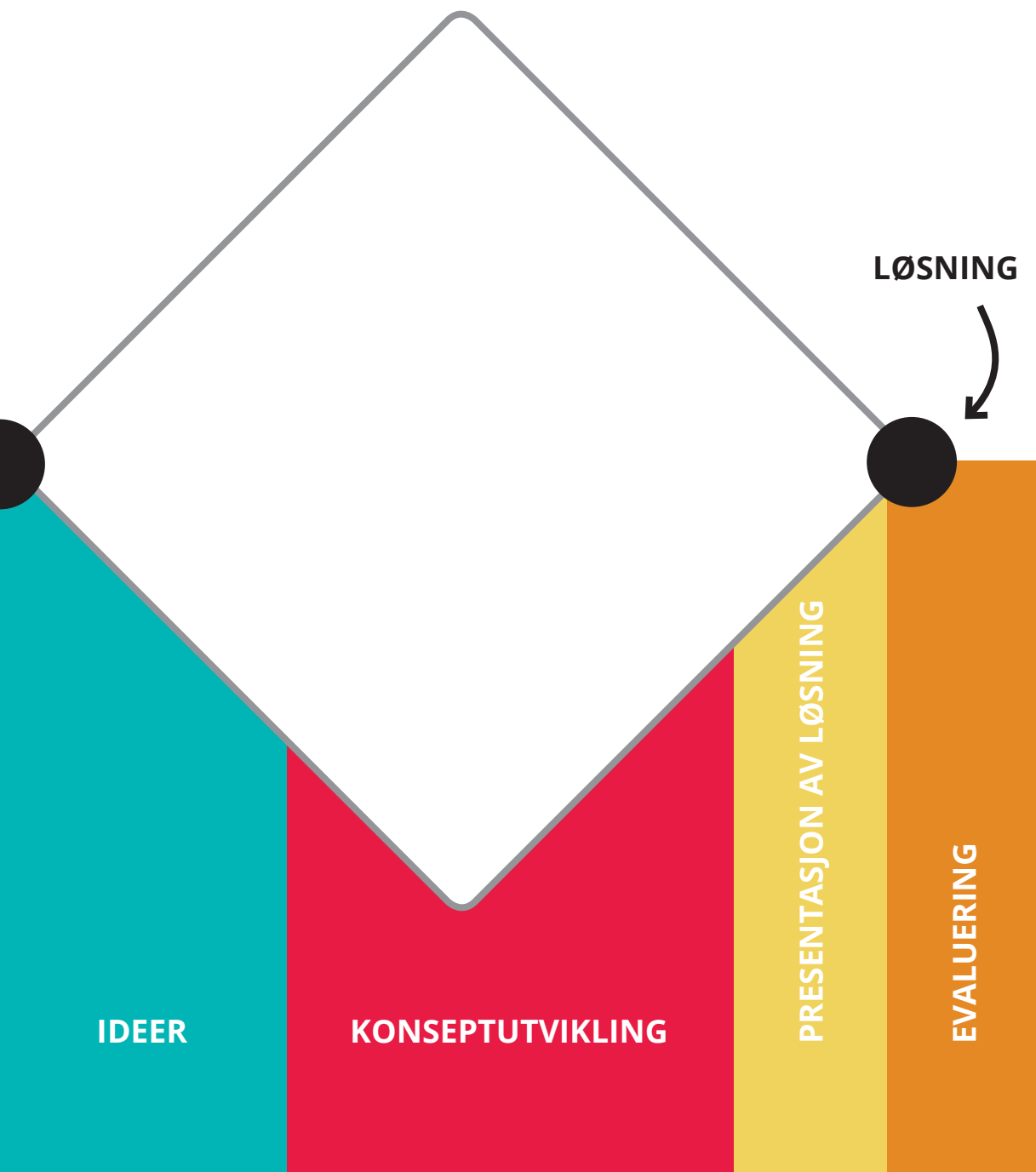
Vi har skissert et læringsopplegg om sykdom og medisiner i barnehagen, hvor barna lærer hvorfor det er viktig å ta medisin. Barna vil i fellesskap, og i trygge rammer, utforske mulige måter å ta medisin på og prøve ut forskjellige måter å takle vond smak. Målet med opplegget er at barna skal forstå at medisin er nødvendig, ikke skummelt, men også at medisin må brukes riktig.

For å støtte dette opplegget og apotekenes rådgiving har vi laget to hefter. Det ene er et fargeleggingshefte om hva som skjer inne i kroppen når vi er syke og trenger antibiotika. Dette heftet kan brukes som en aktivitet i læringsopplegget i barnehagen, men deles også ut på apotek mens barna venter. Det andre heftet er en samling av forskjellige måter å ta medisin på. Gjennom heftet kan barn og voksne samarbeide om å lage sin egen medisinrutine.

Til slutt har vi laget en plan for hvordan konseptet kan testes i en pilot og implementeres.

OVERSIKT OVER PROSESSEN





INNHOOLD

Forord	3	Barnets "trassalder"	38
Abstract	4	Endringer i oppdragelsesideologi	40
Sammendrag	5	Motivasjonsteori	42
Oversikt over prosessen	6		
Innhold	8		
BAKGRUNN	10	INNSIKT	44
Oppgavetekst	13	Innsikt fra Apotek	46
Hva kan designere bidra med	14	Innsikt fra barnesykepleiere	49
Samarbeidspartnere	16	lære barna å kjenne	50
Etikk i arbeid med barn	18	Opplegg i barnehage	52
		Innsikt fra foreldre	57
		Spørreundersøkelse i barnehagen	60
		Innsikt fra ansatte i barnehage	62
		Innsikt fra lege	64
		Medisineringsstrategier	66
		Eksisterende løsninger	68
		ANALYSE	72
		Systemkart	74
		Interessentkart	76
		Brukerreise	78
		Personas	84
LITTERATURSTUDIE	30		
Legemidler til barn	32		
Antibiotikabruk	34		
Alder og utvikling	36		

DESIGN BRIEF

Problemdefinisjon 90
Design brief 91

IDEER

Presentasjon av ideer 94
Evaluering av ideer 109

KONSEPTUTVIKLING

Hvordan fortelle barn om det som skjer i kroppen 112
Knytte sammen apotek og barnehage 116
Barns læring 118
Møte med interesseforening for pедиatrisk farmasi 120
Co-design med SFO 123
Prototype og test 124
Oppsummering og resultater 130

88

90
91

92

94
109

110

112
116
118

120
123
124
130

LØSNING

Introduksjon 134
Læringsopplegg i barnehagen 136
Apotekets rolle 138
Fargelegingshefte om medisin og bakterier 140
Hefte med medisinråd til barn og voksne 146

EVALUERING

Tilbakemelding på konsept 158
Evaluering av konsept 163
Veien videre 164
Evaluering av prosess 166

REFERANSER

Litteratur 170
Bilder 172

132

134
136
138
140
146

156

158
163
164
166

168

170
172

1

BAKGRUNN

I dette kapitlet presenteres bakgrunnen for prosjektet. Utgangspunktet for prosjektet er oppgaveteksten. Videre beskrives vårt samarbeid meg Blopp og Dragvoll barnehage. Vi går også gjennom hva vi tenker at vi som designere kan bidra med i et prosjekt som dette. I tillegg tar vi for oss de etiske vurderingene vi har stått overfor i hele prosjektet. Fordi vi arbeider innenfor helse og med barn er det spesielle etiske hensyn som må tas. Her har vi også beskrevet kort vårt syn på barn, som har vært avgjørende for måten vi har valgt å involvere barna i designprosessen på.

Til høyre vises oppgaveteksten slik den ble formulert i Januar. På dette tidspunktet var vi fortsatt åpne for at prosjektet kunne resultere i et fysisk hjelpemiddel, en app eller en tjeneste.



Masteroppgave for studentene Andrea Marie Stangeland og Maria Kristine Bækkelie

Design for bedre opplevelse av oral medisinerer av barn

Design for improved experience related to children's oral medication

Masteroppgaven gjøres i samarbeid med BLOPP (Barns LegemiddelOPplevelse), en tverrfaglig forsknings og utviklingsgruppe som mener at gjennom alderstilpassede hjelpemidler og informasjon kan selv små barn anerkjennes som kompetente legemiddelbrukere.

Minst en fjerdedel av barn mellom 0-6 år får medisiner på resept, hvor hoveddelen av dette er antibiotika. I tillegg bruker en rekke barn i denne aldersgruppen reseptfrie febernedsettende og smertestillende medisiner. Den vanligste måten å gi medisiner på er som tablett. I Norge er det få barn i denne aldersgruppen som svelger tablett hele, og de fleste får flytende medisiner eller knuste tablett. Mange av disse medisinene har en bitter smak, noe som fører til at barn spytter ut medisinen, brekker seg og nekter og ta dem. Protesterende barn holdes ofte fast mens medisinen sprøytes inn i munnen deres eller medisinen blandes i maten for å skjule smaken. Både foreldre og barn kan føle at denne behandlingen er tvangspregget og enkeltes erfaringer kan tyde på at dette er uheldige minner som barnet tar med seg videre i livet.

Opgaven går ut på å utforske hvordan barn tar/gis orale medisiner, med fokus på opplevelsen for både barnet og andre involverte. Det vil bli benyttet teori om barn og motivasjon. Målet er å designe et konsept som kan bidra til at barn i denne aldersgruppen, spesielt mellom 1-4 år, lettere kan akseptere å ta orale medisiner.

Opgaven vil blant annet inneholde:

- Informasjonsinnhenting gjennom litteratur- og feltstudie
- Analyse av brukere og brukerbehov
- Konseptutvikling
- Evaluering

Opgaven utføres etter «Retningslinjer for masteroppgaver i Industriell design».

Ansvarlig faglærer: Marikken Høiseth
Faglig veileder: Elin Høyen Bergene
Bedriftskontakt: BLOPP gruppen

Utleveringsdato: 16. januar 2015
Innleveringsfrist: 11. juni 2015

Trondheim, NTNU, 16. januar 2015

Marikken Høiseth
ansvarlig faglærer

Casper Boks
instituttleder

HVA KAN DESIGNERE BIDRA MED

Bildet til høyre illustrerer at det å gi barn medisiner på ingen måte er en ny problemstilling. Legemiddelindustrien utvikler stadig mer brukervennlige og barnevennlige medisiner. I dag finnes det mange medisiner som er godt tilpasset barn. Både miksturer, smeltetabletter og brusetabletter gjør det lettere for barn å ta medisin. Mange medisiner beregnet til bruk hos barn, er i dag lette å svelge og smaker godt. Legemiddelindustrien har gjort en innsats for å gjøre opplevelsen av det å ta medisiner bedre for barn, men det finnes fremdeles medisiner de ikke klarer å gjøre mer barnevennlige. Noen barn opplever fremdeles medisin som noe ekkelt eller skummelt eller har av en annen grunn ikke lyst til å ta medisin. Det ender derfor ofte opp med fortvilte foreldre som synes det er forferdelig å tvinge medisinen i barna sine. Hva kan vi som designere bidra med for å gjøre det bedre for barn og foreldre å ta og gi medisin?

Det er flere forskjellige aktører som jobber med problemstillingen, i lys av sin posisjon i systemet. Legemiddelprodusenter ser på hvordan man kan lage bedre tilpassede medisiner, apotekene gir råd til foreldrene, foreldre deler erfaringer med hverandre og produktutviklere lager nye verktøy. Som designere vil vi se på problemstillingen i et

helhetlig perspektiv. Ved å utforske flere sider ved problemstillingen og se på helheten, kan vi finne nye muligheter for å bedre barns opplevelse av å ta medisin. Designernes oppgave er ikke å finne på noe helt unikt som ingen noensinne har tenkt på før, vår oppgave er å kombinere ulike erfaringer, tanker og ideer og sette dem sammen på en ny måte. Videre innebærer det å se etter løsninger i hele systemet på tvers av eller utenfor ansvaret til dagens involverte parter.

Vår rolle er derfor ikke å late som vi kan gjøre legemiddelprodusenters jobb og designe bedre medisin eller finne det perfekte rådet apotek bør gi foreldre, vi vil heller ikke låse oss til å designe et bestemt produkt eller tjeneste. Vi vil derimot følge barna gjennom deres opplevelser med å ta medisin og lære hva de tenker og føler om medisin og om situasjonen rundt. I tillegg samler vi opplevelser fra de som har ansvar for at barna tar medisinen og de som har ansvar for at barna får riktig medisin og dose. Ved å se hele systemet både fra barnas og de voksnes perspektiv kan vi finne nye løsninger. Derfor tror vi at vi som designere har noe å bidra med for å bedre barns opplevelse av å ta medisin.



SAMARBEIDSPARTNERE

BLOPP

BLOPP står for Barns LegemiddelOPplevelser og er en tverrfaglig prosjektgruppe bestående av designere og forskere fra NTNU, samt helsepersonell tilknyttet sykehusapoteket i Trondheim og St. Olavs Hospital. Gruppen forsker på og utvikler produkter som tilrettelegger for barns aksept av legemiddelbehandling.

Prosjektgruppen ble dannet i 2012, og var opprinnelig et ettårig pilotprosjekt som i samarbeid med Norges Astma- og Allergiforbund hadde støtte fra Extrastiftelsen. Hensikten var å utforske hvordan design og teknologi kunne motivere små barn med respiratoriske sykdommer til å akseptere forstøverbehandling, samt skape en positiv interaksjon mellom barn og omsorgspersoner og dermed øke etterlevelsen ved slik medisinsk behandling. Siden 2012 har det blitt gjort flere masteroppgaver på temaet, samt vår faglærer ved Institutt for produktdesign Marikken Høiseth har sitt PhD prosjekt innenfor samme tema.

Gjennom observasjoner, intervjuer og workshops har prosjektgruppen gjennom flere år opparbeidet seg verdifull innsikt i kompleksiteten som kan prege medisinsk behandling av småbarn, både på sykehus og hjemme. BLOPPs filosofi er at selv små barn kan bli kompetente legemiddelbrukere ved hjelp av alderstilpassede legemidler og informasjon.

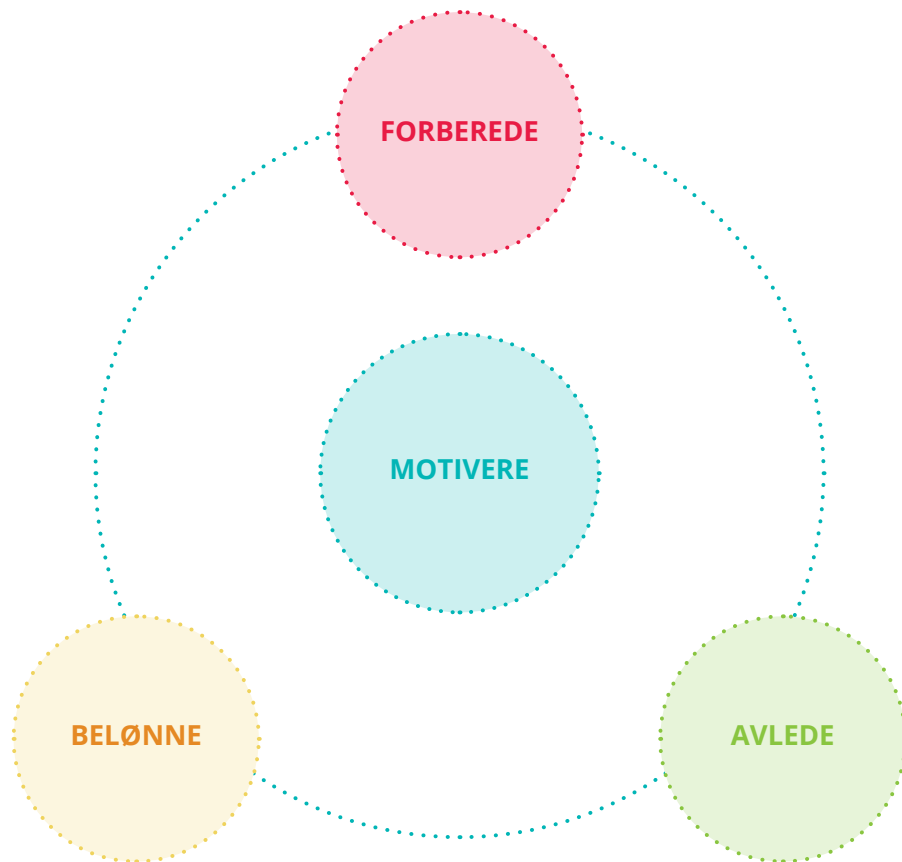
Initiativtaker til BLOPP var Elin Høien Bergene. Hun er farmasøyt og jobber for tiden som stipendiat ved Institutt for Samfunnsmedisin hvor hun tar sin doktorgrad innen oral medisinering av barn. Temaet for vår masteroppgave har utspring i hennes doktorgrad, og hun er vår helsefaglige veileder på prosjektet.

DRAGVOLL BARNEHAGE

Dragvoll Barnehage har vært en nyttig ressurs som har fulgt oss gjennom hele prosjektet. I utgangspunktet tok vi kontakt med barnehagen for å gjøre oss kjent med målgruppen, men siden da har samarbeidet utvidet seg til å involvere både barn, barnehageansatte og foreldre. Vi har fått blitt kjent med to avdelinger, med henholdsvis barn fra 1-2 år og 4-5 år. Begge avdelingene har fått vært med på opplegg under innsiktsarbeidet, og 4-5 åringene har også vært med å testet deler av konseptet. Foreldre har gitt oss innsikt i hjemmesituasjonen, og barnehagepedagoger har hjulpet oss med å finne ut hvor fokuset på designprosjektet bør ligge.

Barnehagen ligger like ved NTNU Dragvoll og er en studentbarnehage. Det vil si at barnas foreldre er i en lignende situasjon som oss, og det er kanskje derfor vi har fått så positiv respons og så mange som har villet bidra til prosjektet.





BLOPP-PILARENE

Gjennom sitt arbeid med barn og legemidler har BLOPP utviklet BLOPP pilarene, som er viktige elementer i barns aksept av medisinsk behandling. BLOPP pilarene består av forberedelse, distraksjon, motivasjon og belønning. Opprinnelig sto disse fire pilarene for seg selv, men etter hvert har det vist seg at motivasjon kan sees på som en faktor som inngår i de tre andre. Vi har brukt pilarene til å finne ut hvor hovedfokuset i løsningen vår bør ligge

MOTIVERE

Motivasjon kan gjøres gjennom forutsigbarhet, speiling, myndiggjøring og belønning. Det er viktig å motivere barnet til å tro på seg selv, til å delta på det som skjer, og til å prøve nye ting.

FORBEREDE

Forberedelse skjer før selve behandlingen, og bør omfatte både foreldre og barn. Dette er en slags påminnelse på det som skal skje.

DISTRAHERE

Det kan diskuteres hvorvidt man bør distrahere et barn under medisinerings. Det kan for eksempel være positivt å oppfordre til aktiv deltakelse fra barnet, istedenfor å distrahere det fra situasjonen. Derimot kan distraksjon gjøre at behandlinger som tar lang tid, slik som forstøverbehandling, blir lettere for barnet å takle.

BELØNNE

Belønning kan bestå av både oppmerksomhet, ros og materielle ting. Og være en motivasjon i seg selv.



© Jonas Asheim

ETIKK I ARBEID MED BARN

Når barn involveres i et prosjekt er det en rekke etiske hensyn man må forholde seg til, spesielt når man skal arbeide med barn i en medisinsk sammenheng. Skal man jobbe direkte med syke barn, kreves det forhåndsgodkjenning av Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk (REK). En slik godkjenning tar gjerne lang tid, noe som blir utfordrende når masteren kun går over et semester. I vårt tilfelle har vi derfor valgt kun å involvere friske barn. I en tidlig fase av prosjektet var det snakk om at vi skulle være med Elin Høyen Bergene å snakke med barn som nettopp var ferdige med en antibiotikakur. Dessverre tok godkjenning og rekruttering såpass lang tid at det ikke ble gjennomførbart for oss. Dette viser igjen at det var rett beslutning å involvere friske barn i prosjektet.

BARNES DELTAKELSE I FORSKNING

Forskning som inkluderer barn berører forskningsetiske dilemmaer særlig knyttet til forholdet mellom beskyttelse og deltakelse. I de forskningsetiske retningslinjene er det punkt 12 som omhandler barn, og her er overskriften «Barns krav på beskyttelse» (NESH, 2006). Samtidig innledes det med at barn og unge er sentrale bidragsytere i forskning som omhandler dem. I retningslinjene står det også at man må ha tilstrekkelig kunnskap om barn, og kunne tilpasse metode og innhold etter aldersgruppen som skal delta. Denne retningslinjen har vi forsøkt å oppfylle ved å bli kjent med barna før vi involverte dem i prosjektet vårt.

SAMTYKKE OG KONFIDENSIALITET

Selv om det er enighet om at barn er verdifulle bidragsytere til forskning, følger det ikke automatisk av dette at barn har kompetanse til å samtykke i deltakelse på egne vegne. Barna vi arbeider med er i barnehagealder, dermed kan man ikke anta at barna helt skjønner hva de er med på. Hovedregelen er da at foresatte må samtykke, og at barna deretter får bestemme om de vil være med eller ikke (Backe-Hansen, 2009). Med samtykke fra foreldrene kunne vi gjøre lydopptak under opplegg og testing, men disse måtte behandles konfidensielt og slettes ved utgangen av året. Alt materiell som kunne knyttes til barna har derfor blitt oppbevart på minnepenn med passordbeskyttelse.

SYN PÅ BARN

I forskning blir barn ofte sett på som enten helt like eller helt forskjellig fra voksne (Punch, 2002). Punch argumenterer for at man i stedet burde se på det i et spekter påvirket av en rekke faktorer: Problemstilling, kontekst, barnas alder og forskernes oppførsel og holdninger. Hvordan man involverer barn i designprosesser blir i stor grad også påvirket av hvilket syn man har på barn. Vårt syn på barn er et de, i likhet med voksne, er kompetente mennesker. Forskjellen er at barn og voksne har forskjellige kompetanser og måter å uttrykke seg på. Metodene vi bruker må derfor tilpasses barnas kompetanser. Barn er eksperter på sine egne opplevelser og sitt eget liv og derfor uunnværlige kilder til innsikt i designprosjekter.



2

METODER

I dette kapitlet presenteres metoder og verktøy benyttet i prosjektet. Kapitlet gir en presentasjon av de modellene vi har valgt som ramme for hele prosjektet, Double Diamond og The fuzzy front end. Videre blir tjenstedesign kort beskrevet og 5 hovedprinsipper for tjenstedesign blir presentert. Rammeverket som vi har tatt utgangspunkt i for co-design med barn blir beskrevet, i tillegg til mosaikkmetoden som inneholder flere typer verktøy man kan bruke med barn. Sist i kapitlet presenteres en oversikt over de designverktøyene som ble brukt i prosjektet og hva vi brukte de til.

DESIGNPROSESSEN

Vi har valgt å bruke to modeller i vår designprosess: Double Diamond av British Design Council (2005) og the fuzzy front end, blant annet beskrevet av Sanders og Stappers (2008). Disse modellene ser ganske forskjellige ut og de beskriver godt vårt syn på designprosessen. Designprosessen er både strukturert og ustrukturert. Vi har brukt Double Diamond som ramme for å strukturere designprosessen og innenfor disse rammene har vi hatt frihet til å utforske ulike retninger, spesielt i starten av prosessen, som beskrevet av the fuzzy front end. Innenfor denne rammen tok vi utgangspunkt i tjenstedesignmetodikk for å utforske og definere problemet.

DOUBLE DIAMOND

Double Diamond er basert på en analyse av den kreative prosessen til designere innenfor flere designdisipliner. Modellen kan derfor brukes som en ramme innenfor en rekke designdisipliner ved å variere verktøyene som brukes i de ulike fasene. Double Diamond modellen består av to «diamanter» som hver består av en divergerende og konvergerende fase. Til sammen er det fire faser: Oppdage og definere problemet og utvikle og levere løsningen. Det som skiller Double Diamond fra andre design-prosessmodeller er det store fokuset på å utforske og definere problemet før en finner en løsning. Selv om man designer en tilsynelatende god løsning skaper den ikke verdi hvis den ikke løser et reelt problem. Det har vært spesielt viktig for oss da oppgaven vår ikke spesifiserer hvilken type løsning vi skulle ende opp med.

THE FUZZY FRONT END

Innenfor den første diamanten ga The fuzzy front end modellen oss stort rom til å utforske problemstillingen og være åpen for flere typer løsninger. Den første delen av prosessen var i stor grad preget av en ustrukturert og organisk tilnærming til problemet. Vi gikk bredt ut for å finne mulige vinklinger og muligheter for forbedring før vi definerte problemet og skrev design brief.

TJENSTEDESIGN

Tjenstedesign kan defineres som: Design av opplevelsen av håndgripelige og abstrakte kontaktpunkt og reisen mellom dem, som skjer over tid (Stickdorn & Schneider, 2011). Tjenstedesign brukes i både privat, offentlig og frivillig sektor på en rekke tjenester av forskjellig karakter. Vi valgte å utforske problemstillingen vår i et tjensteperspektiv. Det ga oss verktøyene til å oppdage og analysere de ulike kontaktpunktene barn og voksne møter før, under og etter medisineringsen for å få et helhetlig syn på problemstillingen.

5 HOVEDPRINSIPPER

BRUKERSENTRERT

Tjenester bør oppleves gjennom brukerens øyne.

SAMSKAPENDE

Inkludere alle interessenter i tjenstedesignprosessen.

ORDNET I REKKEFØLGE

Visualisere tjenesten som en rekkefølge av gjensidig avhengige hendelser.

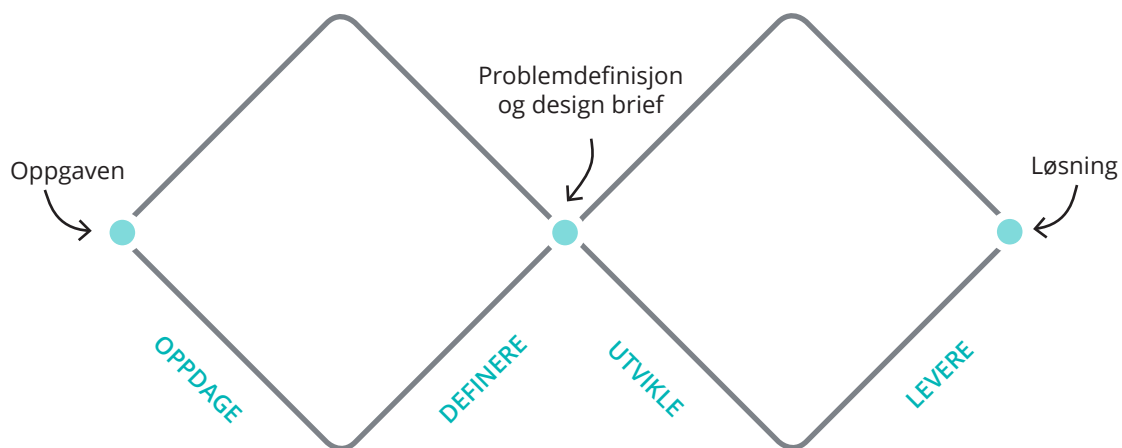
BEVISFØRENDE

Visualisere abstrakte og uhåndgripelige tjenester i form av fysiske objekter.

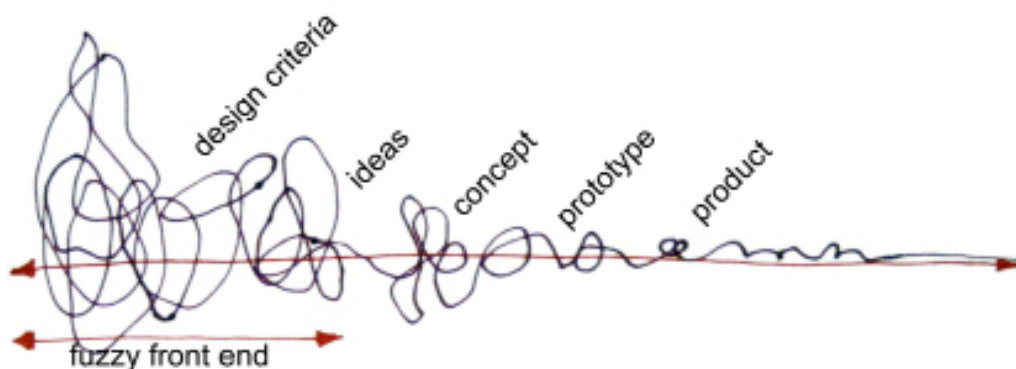
HELHETLIG

Ta i betraktning hele tjenestens omgivelser.

(Stickdorn & Schneider, 2011)



Double Diamond: Ramme for designprosessen med vekt på to divergerende og konvergerende fase, en for å finne riktig problem og en for å designe en god løsning på det problemet. (Design Council, 2005)



The fuzzy front end : En enkel illustrasjon av designprosessen med vekt på den organiske og utforskene naturen som preger starten av prosessen (Sanders og Stappers, 2008)

DESIGNE FOR OG MED BARN

Ingen av oss hadde erfaring med å designe for barn fra før. Barn i barnehagealder er en brukergruppe som er veldig forskjellig fra oss selv. Derfor var det spesielt viktig å bli kjent med brukergruppen på en god måte. Vi ønsket å involvere barn i designprosessen. Vi ville ikke bare designe for, men også med barn. I følge Hagen og Røsvik (2011) kan designere dra stor nytte av å inkludere barn i designprosessen. Det er også i tråd med hovedprinsippet i tjenstedesign om samskapning. I dette kapittelet har vi beskrevet hvilke metoder og verktøy vi tok utgangspunkt i for å designe for og med barn.

RAMMEVERK FOR CO-DESIGN MED BARN

For å planlegge hvordan vi involverte barn i designprosessen, tok vi utgangspunkt i Mazzone, Read og Beales sitt rammeverk for co-designopplegg med barn (2011). Rammeverket tar utgangspunkt i fem aspekter man må ta hensyn til når man planlegger å involvere barn i designprosessen: Hvem, hvor, når, hva og hvordan.

Hvem

Ekspert: kan involveres for å gi råd om aktivitetene til økten, det kan være eksperter i barns utvikling og pedagogikk eller lærere. De har kunnskap om, og forstår barnas ferdigheter og kan vurdere om aktivitetene passer og hvor mye barna kan bidra.

Fasilitatorer: observatører og assistenter kan involveres. Det er viktig at disse har en felles forståelse av aktivitetene, målet med aktivitetene, forventet resultat og deres rolle. Vær oppmerksom på observatørers innvirkning og mulige påvirkning på barnas bidrag.

Gruppestørrelse: Ta hensyn til gruppestørrelsen, den påvirker i stor grad dynamikken i aktivitetene. Det kan være mindre skummelt for barna å være i grupper, men sjenerte og forsiktige barn kan fort falle litt utenfor og man må ta hensyn til at barna hermer etter hverandre når man analyserer resultatene. Det er lettere å dokumentere aktiviteter med få barn, men det tar lenger tid og man får gjerne ikke involvert like mange barn.

Hvor

Kontekst: Å være i en kontekst barna kjenner vil føles tryggere for barna, men vanskeligere å kontrollere for designere. Det vil være lettere for designere og kontrollere omgivelsene i f. eks. en brukbarhets-lab, men en ukjent kontekst vil være mer utrygg lettere distraherende for barna.

Aktivitet per rom: Ved kun en aktivitet per rom er det lettere å håndtere aktiviteten, men hvis man ikke har mulighet til det vil flere aktiviteter per rom kreve mindre ressurser og man kan involvere flere barn samtidig.

Når

Varighet: det er viktig å tilpasse aktivitetenes lengde til barnas konsentrasjonsevne, men lengden på aktiviteten må ofte også tilpasses ytre faktorer som hvor lang tid man har tilgang på barna.

Pauser: I tillegg til å la barna hvile, kan pauser brukes som en naturlig overgang mellom oppgaver, men pauser kan også forstyrre flyten i oppgavene.

Flere aktiviteter samtidig: Hvis man har nok fasilitatorer kan man kjøre flere aktiviteter samtidig for å mer data på kortere tid.

Fleksibilitet: Å ha en plan b med aktiviteter med forskjellig varighet gjør det lettere å tilpasse barnas skiftende behov og uventede hendelser, men det kan være vanskeligere å analysere og sammenligne resultatene.

Hva

Det finnes en rekke aktiviteter og verktøy man kan bruke i ulike deler av designprosessen, alt eller hva man ønsker å få ut av økten med barna og hvilke ferdigheter barna har. Se for eksempel tabellene til Mazzone (2012, side 191-192) og Hagen og Røsvik (2011, side 20).

Varianter av aktiviteter: ha en plan for hvordan aktivitetene kan tilpasses barnas foretrukne måte å uttrykke seg på (skrive, tegne, snakke, lage, rollespill).

Rekvisitter: Å bruke rekvisitter eller teknologi kan hjelpe med å fokusere barnas oppmerksomhet, men vær oppmerksom på hvordan det kan påvirke resultatet.

Hvordan

Etikk: Det er viktig å sørge for at barna er trygge, at de vet at de har frihet til å ikke være med hvis de ikke vil og at barnas personvern blir ivaretatt.

Datainnsamling: Valg av metode for datainnsamling påvirker hvordan resultatet forstås og tolkes i ettertid. Video og lydopptak gir gode data for analyse i etterkant, men det er tidkrevende å analysere og hvis barna vet at de filmes kan det påvirke deres adferd. Gjenstander og bilder gir også gode data for analyse, men er ofte avhengig av barnets forklaring for å tolkes. Å la barn presentere ideer gir dem en følelse av ferdigstilling, men ikke alle barn liker å presentere foran et publikum.

Instruksjoner: Bruk eksempler som barna forstår så de skjønner hva de skal gjøre, vær oppmerksom på at eksemplene du bruker kan lede barna i en bestemt retning og påvirke resultatet. Visuelle virkemidler kan også brukes til å sette tonen og fokuset i en aktivitet, men kan også bli en distraksjon.

Moro: Engasjer barna i aktiviteter som de liker, men pass på at det ikke skaper distraksjon og går ut over resultatet.

Dataanalyse: Referer til problemstillingen for å fokusere analysen av resultatene, men vær oppmerksom på resultater utenfor den opprinnelige problemstillingen. En iterativ prosess gjør det mulig å evaluere resultatene, men det er tidkrevende.

MOSAIKKMETODEN

For å finne gode metoder og verktøy for design med barn, tok vi utgangspunkt i Hagen og Røsviks metodetabell (2011, s 20). De fleste verktøyene beskrevet i metodetabellen er beregnet for barn i skolealder. Unntaket var verktøyene fra mosaikkmetoden, beregnet for 3-4 år gamle barn. Vi valgte derfor å se nærmere på mosaikkmetoden.

Mosaikkmetoden (Moss & Clark, 2011) er en metode for å få små barns perspektiv på sin egen hverdag. Flere forskjellige verktøy brukes for å kombinere det visuelle med det verbale og legge

til rette for barnas forskjellige kompetanser og uttrykksformer. Barna blir behandlet som aktive deltagere, som eksperter og representanter for sitt eget liv. Mosaikkmetoden inneholder verktøy både for å samle informasjon fra barna selv og fra de voksne rundt barnet. Resultatene fra de ulike verktøyene settes sammen til en mosaikk som gir et bedre og mer dekkende bilde av barnas sammensatte verden. I rammen under har vi presentert verktøyene i mosaikkmetoden. Vi brukte ikke alle disse verktøyene men valgte de som var mest relevante og gjennomførbare i vårt prosjekt.

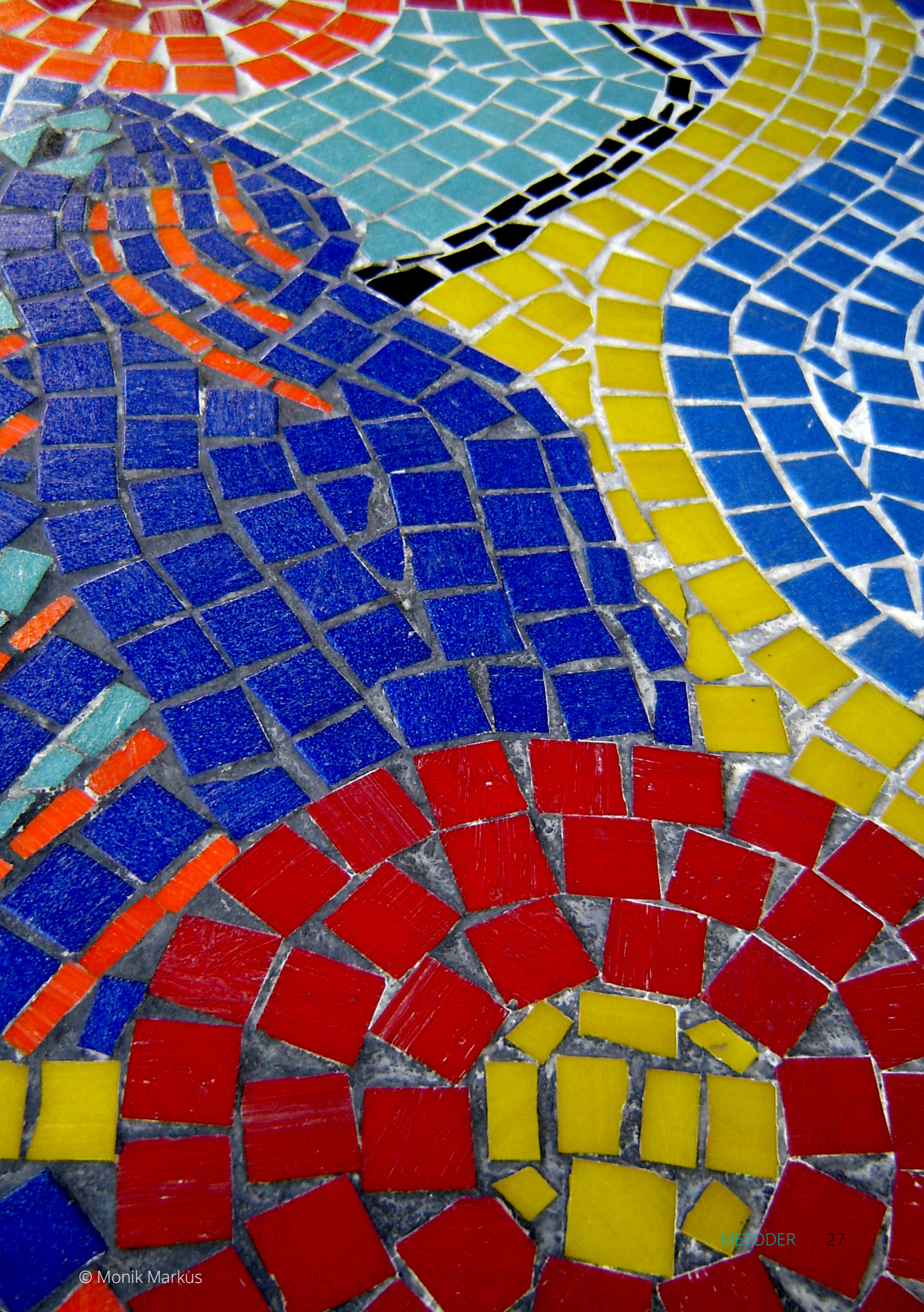
MOSAIKKVERKTØY – VISUELLE OG VERBALE

BARN:

- Observasjon
- Samtaler (individuelt/par/gruppe)
- Kamera – barna tar bilder
- Omvisning med barn som guide
- Lage kart – visuell fremstilling av omvisning med bilder/tegninger
- Rollespill
- Tegning
- Lage ting
- Eldre barn (gjærne søsken) kartlegger yngre barn

VOKSNE:

- Intervju med foreldre
- Intervju med ansatte
- Egne refleksjoner



OVERSIKT OVER DESIGNVERKTØY

INNSIKT

INTERVJU

Vi gjennomførte flere typer intervju med mange forskjellige interensenter for å samle innsikt.

Formelle intervju

3 foreldre fra barnehagen
2 farmasøyter
6 ansatte i barnehagen
1 lege

Uformelle intervju

2 farmasøyter og 2 apotekteknikere
2 barn vi kjenner (3 og 4 år)
4 foreldre vi kjenner

SPØRREUNDERSØKELSE

Vi gjennomførte en spørreundersøkelse som de ansatte i barnehagen kunne svare på, vi fikk tilsammen 8 svar.

OBSERVASJON

Barnehage: Bli kjent med barna og deres verden i barnehagen.

Apotek: Finne ut hva barn og foreldre møter på apoteket, hvilke forskjellige typer medisiner som finnes og råd som blir gitt.

GRUPPESAMTALE

I barnehagen brukte vi gruppesamtale til å stille barna spørsmål om deres opplevelser og holdninger til det å være syk og ta medisin.

ROLLESPILL

Vi brukte rollespill med barna i barnehagen der barna skulle gi en syk bamse medisin, målet var å finne ut hvordan barna selv ville bli gitt medisin.

ANALYSE

SYSTEMKART

Systemkart ble brukt til å definere systemet vi tok utgangspunkt i for ideer og konseptutvikling. Systemkartet viser de leddene medisinen er innom før den kommer til barnet.

INTERESSENTKART

For å kartlegge alle interessentene brukte vi et interessant kart. Interessentkartet er sentrert rundt barnet og familien. I tillegg til interessentene som barnet møter er det kartlagt ulike interessenter som kan være interessante samarbeidspartnere for å implementere en løsning.

BRUKERREISE

Brukerreisen er brukt for å kartlegge barnas reise fra de blir syke, gjennom medisineringsen og til de er blitt friske igjen. I brukerreisen har vi sett nærmere på hva som skjer i de 4 viktigste stegene i reisen: Hos legen, på apotek, medisineringsen i hjemmet og i barnehage.

PERSONAS

Vi har beskrevet fire personas i alderen 1-4 år. Personas ble brukt til å samle innsikten vi fikk om barn i denne aldersgruppen. De er basert på innsikt både fra litteraturstudiet og observasjon i barnehagen. Tre av personasene ble også brukt i konseptet til å fortelle hvordan de vil ta medisinen sin, som karakterer i heftet "Slik vil jeg ta medisinen min".

KONSEPTUTVIKLING

CO-DESIGN WORKSHOP

Vi gjennomførte en co-design workshop med litt eldre barn fra SFO. Barna tegnet bakterier og diktet historier rundt dem. I tillegg fikk barna i oppgave å finne på morsomme måter å ta medisinen på. Begge disse oppgavene ble brukt for å utvikle to prototyper.

PROTOTYPE OG TEST

For å teste konseptet med barn lagde vi to prototyper. Dette var prototyper på ressurser som kunne brukes i konseptet. Den ene prototypen var en historie som skulle fortelle barn hvorfor det er viktig å ta medisinen. Den andre prototypen var forslag til forskjellige morsomme måter å ta medisinen på.

Prototypene ble testet med barna i barnehagen, for å se om de forsto historien vi ville fortelle dem .

STORYBOARD

Vi brukte storyboard til å skisse forskjellige historier da vi utviklet prototypen til «Supermedisinen og de slemme bakteriene».

3

LITTERATURSTUDIE

Litteraturstudiet la grunnlag for vår forståelse av oppgaven og prosjektets kontekst. Vi valgte å sette oss inn i legemidler til barn for å forstå hvor utfordringene ligger, og hvorfor det er viktig å gi noen bestemte legemidler når det finnes mer smakelige alternativer. Litteratur ble også brukt for å lære målgruppen og kjenne. Vi har forsøkt å forstå den såkalte «trassalderen» og oppvekstkonteksten barna i dag befinner seg i, for å kunne skape en løsning tilpasset målgruppen. I tillegg har vi gjort et studie på motivasjon fordi vi ser på dette som en sentral del av medisinopplevelsen.

LEGEMIDLER TIL BARN

De fleste barn mellom 0-6 år har vansker for å svelge tabletter, derfor gis det som oftest flytende medisiner til denne aldersgruppen. Det er en stor utfordring å kamuflere den bitre smaken i flytende medisin. Medisinen blir derfor ofte kombinert med for eksempel sukrose, søtstoffer og smaker som barn liker (Mennella, Spector, Reed, & Coldwell, 2013). Dette reduserer den bitre smaken, men fjerner den ikke. Det argumenteres ofte med at smak er blant de største utfordringene når det gjelder barn og medisiner.

Forskere ved Monell Chemical Senses Center i Philadelphia har i senere år studert hvorfor barn ikke liker bitter smak (Lipchock, Reed, & Mennella, 2012). I studien kom det fram at 19 prosent av barna var veldig sensitive for bitter smak, 49 prosent av barna var sensitive og 31 prosent var lite sensitive overfor bitter smak. Dette kan ha sammenheng med hvordan barn reagerer

på smaken av medisin. Voksne med de samme bittersensitive genene viste derimot mindre avsky mot bitre smaker, noe som tilsier at smak også er en tilvenningssak. Forskning viser dessuten at barn har flere aktive smaksløker enn voksne, og derfor opplever smaker som mer intense (Arsky, 2012).

Likevel kan det stilles spørsmål om det virkelig er smak som er det største problemet når det kommer til medisiner av små barn. Innenfor smertestillende og febernedsettende legemidler har det vært stor utvikling i barnevennlighet. Tidligere var det vanlig å knuse tabletter, men i dag kan man få tilsvarende legemidler både som mikstur, granulat, brusetablett og smeltetablett. Under kan man se en oversikt over alle de ulike formene for Paracetamol man kan få tak i til barn i Norge. Det er flere smaker å velge mellom, og man burde kunne finne noe som passer alle.

Tabell 1: Oversikt over ulike varianter av paracetamol til barn

NAVN	ADMINISTRASJONSFORM	STYRKE	SMAK
Pamol	Smeltetablett	250 mg	Banan
		500 mg	Solbær
Pinex	Dosegranulat	250 mg	Jordbær
		500 mg	Jordbær
		500 mg	Cappuccino
Pinex	Smeltetablett	250 mg	Jordbær
		500 mg	Jordbær
Pinex	Brusetablett	500 mg	Farris
Pinex	Mikstur	24 mg/ml	Paracet
Paracet	Brusetablett	500 mg	Sitrus
Paracet	Smeltetablett	250 mg	Banan
Paracet	Mikstur	24 mg/ml	Skogsbær

BITRE LEGEMIDLER TIL BARN

Selv om det finnes mange velsmakende legemidler til barn, er det fortsatt noen legemidler som er bitre. Smalspektret antibiotika i flytende form har en veldig bitter smak, som det er vanskelig å skjule med søt- og smaksstoffer. En studie fra Antibiotikasenteret for primærmedisin, publisert i 2013, viser at barn får mer bredspektret antibiotika enn voksne for de samme diagnosene (Fossum, 2013). Det som smaker verst er Apocillin og Weifapinin, men det er også disse som bør være førstevalgene ved blant annet ørebetennelse, halsbetennelse, bihulebetennelse, brennkopper og noen typer lungebetennelse. Det er fordi disse sykdommene er forårsaket av bakterier som kan tas knekken på ved hjelp av smalspektret antibiotika. Med dagens økende resistensproblematikk er det en ulempe at barn får bredspektret antibiotika kun på grunn av miksturens smak.

KAN MAN IKKE BARE LAGE BEDRE SMAK?

Det er lett å tenke at man bare kan endre smaken på smalspektret antibiotika, slik at det blir like smakelig som bredspektret antibiotika. Da hadde man i utgangspunktet løst mye av utfordringene rundt etterlevelse hos barn. Men, for at man skal kunne ta et antibiotikum oralt må det være syrestabilt, slik at magesyren ikke ødelegger virkestoffene. Virkestoffet i Apocillin/Weifapinin er løst i kaliumsalt for å oppnå denne stabiliteten (Westin, Walstad, & Spigset, 2009). Dessverre er kaliumsalt i høy konsentrasjon svært bittert, og gir medisinen veldig dårlig smak. Det kan være både dyrt og vanskelig å gjøre noe med selve smaken på medisinen. Og for store legemiddelfirma er kanskje ikke det skandinaviske markedet for penicillin stort nok til å gjøre større endringer i produksjonen (Fossum, 2013).

KAN SMAKSPROBLEMET LØSES LIKEVEL?

Det stilles en rekke krav til legemidler beregnet på barn. Man skal ha god doseringsnøyaktighet, trygge hjelpestoffer, enkel og trygg administrering, legemiddelet bør kunne doseres etter kroppsvekt, etc. Akseptabel smak har som sagt vært vanskelig å oppnå, men kan kanskje en dag bli mulig i form av minitabletter. Minitabletter er en betegnelse på tabletter som er mindre enn tre millimeter i diameter, noe som gjør tablettene trygge for selv små barn (Fossum, 2013). Fordelene med minitabletter framfor mikstur er at tablettene kan filmdrasjeres for å maskere bitter smak, samt at de er i fast form, noe som gjør dosering enklere. Foreløpig er dette kun noe som forskes på. Man står fortsatt overfor problemer med at virkestoffet i antibiotika lett ødelegges. Dersom forskerne klarer å finne en løsning på denne utfordringen burde det kunne bli mulig å få penicillin som minitabletter.



© Corey Balazowich

ANTIBIOTIKABRUK

HVA ER ANTIBIOTIKA?

Antibiotika er en samlebetegnelse for medikamenter som hemmer vekst av eller dreper bakterier, sopp og mikroorganismer (Pasienthåndboka, 2014). Medisinen er reseptbelagt og brukes til å behandle infeksjoner som er forårsaket av bakterier. Antibiotika har ingen effekt mot for eksempel virusinfeksjoner. I følge pasienthåndboken til Norsk Helseinformatikk har Norge, sammenlignet med de fleste andre land, et moderat forbruk av antibiotika. Men forbruket har likevel økt med hele 30% over de siste tiårene.

HVORDAN VIRKER ANTIBIOTIKA?

Et antibiotikum kan virke på to måter. Enten har man et baktericid antibiotikum som dreper bakterier ved å forstyrre dannelsen av bakterienes cellevegg eller celleinnhold. Penicillin er et baktericid. Ellers virker antibiotikumet som et bakteriostatisk middel som stopper bakterien i å formere seg.

ANTIBIOTIKARESISTENS

Et overforbruk av antibiotika, eller feilbruk, øker risikoen for at bakteriene blir resistente, noe som betyr at antibiotikumet får redusert effekt.

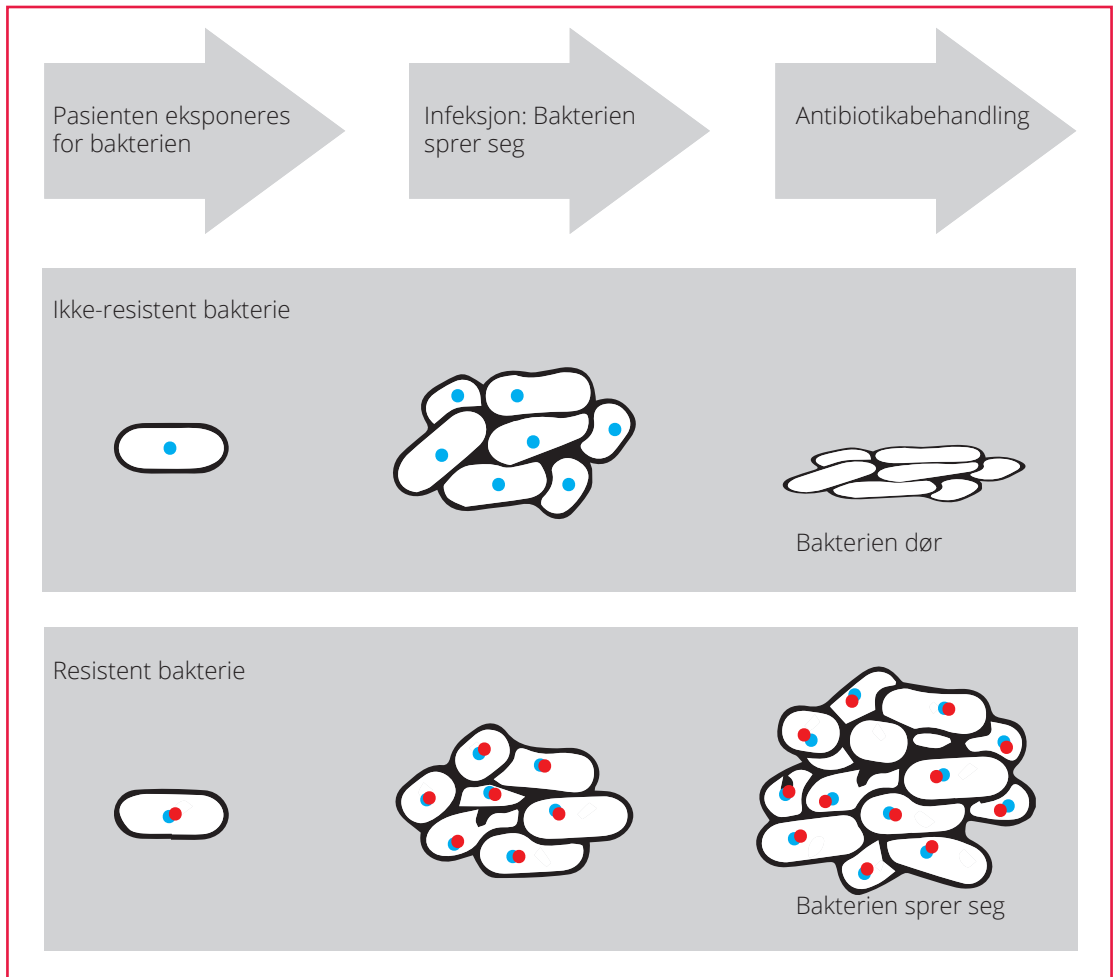
Feilbruk kan for eksempel være at man ikke fullfører hele kuren. Man risikerer da at bakteriene som overlever blir mer motstandsdyktige mot antibiotikumet de har blitt eksponert for. På verdensbasis er antibiotikaresistens et økende problem. Infeksjoner med multiresistente bakterier kan i verste fall ha null effekt av antibiotika, og bli en stor trussel for pasienter og sykehus.

OBS! VIRUSINFEKSJONER

Antibiotikabehandling er ikke smertelindrende, og gjør heller ikke at barnet blir fortere friskt av en virusinfeksjon. I tillegg kan antibiotika gi ekstraplager i form av diaré og oppkast.

VANLIGSTE ÅRSAKER TIL ANTIBIOTIKABRUK HOS BARN

- Lungebetennelse
- Halsbetennelse
- Ørebetennelse
- Urinveisinfeksjon



Tabell 2: Oversikt over de mest brukte antibiotikatyperne til barn og bruksområde

VIRKESTOFF	PRODUKTNAMN	FØRSTEVALG	2. OG 3. VALG	KOMMENTAR
Fenoksymetyl penicillin	Apocillin® 50mg/ml (dråper 250 mg/ml) Weifapenin® 50 mg/ml	Ørebetennelse, halsbetennelse, bihulebetennelse, brennkopper, lungebetennelse		Smalspektret Smaker bittert
Amoxicillin	Imacillin® 100 mg/ml		Ørebetennelse, bihulebetennelse, lungebetennelse, UVI	Bredspektret Jordbærsmak
Erytromycin	Ery-max® 100 mg/ml Abboticin® 40 og 100 mg/ml	Penicillin-allergi kikhoste, mykoplasma lungebetennelse		Bredspektret Kirsebærsmak

ALDER OG UTVIKLING

0

SPRÅKFORSTÅELSE

12 måneder:

Barnet forstår enkle kommandoer. Barnet imiterer de første talelydene forståelig

2

GJØRE SEG FORSTÅTT

2,5 år:

Det forventes at foreldrene forstår barnets språk.

UTFORDRENDE KOMMUNIKASJON

18 måneder - 3 år:

Barnet utforsker grensene for hva som er tillat og ikke, og lærer på denne måten regler og normer for menneskelig omgang. Denne tiden kalles "trassalderen", og barnet kan veksle mellom å være strålende fornøyd til å bli illsint.

© Christine Wittenmeier

© Donnie Ray Jones

© Vivian Chen

4

VERBALT SPRÅK

4 år:
Barnet skal bruke setninger med minst 5-6 ord og 90 prosent av talen skal være forståelig. Barnet svarer på enkle spørsmål.

ÅRSAKSSAMMENHENG

3,5 år:
Barnet behersker tanker, språk, abstraksjon og årsakssammenhenger som «hun får mat fordi hun er sulten».

© Philippe Put

© Kevin White

6

© Devon Christopher Adams

(Lofthus, 2014)

BARNETS "TRASSALDER"

Det kan være utrolig krevende å gi medisin til et barn. Babyer kan være viljesterke, og ettåringer kan være meget bestemte, men rundt to-treårsalderen skjer det noe i barnas utvikling som kan gjøre hverdagen ekstra utfordrende (Gerhardsen, 2012). I dagligtalen kaller man det "trassalder", men ordet trass er veldig negativt ladd, og gir assosiasjoner til stridige og vrang barn som bevisst ikke vil samarbeide. Målgruppen for masterprosjektet vårt er gjerne midt i denne utviklingsfasen, og for å kunne designe for målgruppen har vi valgt å sette oss inn i denne fasen. Den anerkjente barnepsykologen Elisabeth Gerhardsen har skrevet boken "Vil ikke! Gjør selv", og vi har valgt å basere vårt studie av "trassalderen" på denne boken.

Det er viktig å være klar over at barna ikke protesterer for å være vanskelige, men at det er en konsekvens som barna verken kan forutse eller forhindre. Barnet blir gjerne mer sårbart, hissig og langsint fra to-treårsalderen fordi det får bedre evne til å holde fokus, og blir dermed vanskeligere å avlede. Barnet får også økt evne til å planlegge, noe som igjen gir flere ting å bli skuffet over. Barnet stiller i tillegg større og større krav til seg selv, som også gir flere kilder til frustrasjon.

GOD KOMMUNIKASJON ER EN NØKKELFAKTOR

Periodene som noen kaller trassaldre er svært viktige ledd i utviklingen av barnets personlighet, selvbilde, selvtilit og sosiale funksjon. Et av rådene Gerhardsen kommer med er at foreldreskap er lederskap. Mange kamper kunne vært unngått ved bedre tilrettelegging. Barn misliker å bli avbrutt,

derfor oppstår mange konflikter i overgangen mellom to aktiviteter. Skal man for eksempel spise snart, kan man sørge for at barna blir mentalt forberedt på det som skal skje ved at de selv hjelper til med matlagingen eller pådekkingen. Gerhardsen hevder også at man unngår mange protester ved å informere og forberede. Forvarsler og dagsplaner gir barna bedre oversikt, samtidig som det styrker selvfølelsen å bli innviet i hva som skal skje. Et forvarsel gjør også den voksnes handlinger mer logiske og meningsfylte for barna.

Boka har også et eget kapittel om motiveringsmagi. Selv med forberedelser og god informasjon hender det ofte at barnet protesterer når det skal i gang med noe nytt, rett og slett fordi det ikke har lyst til å avslutte det det holder på med. Da kan man kanskje selge inn den upopulære beskjeden ved å fokusere på noe positivt ved det som skal skje. Et entusiastisk tonefall har mer effekt enn ordene man velger å forberede med. Oppmerksomhet, anerkjennelse og ros er den voksnes viktigste verktøy.

Medbestemmelse gir godvilje, og Gerhardsen oppfordrer til å gi små valg til barnet allerede ganske tidlig. Likevel er det den voksne som bestemmer hva barnet får velge mellom, og man skal kun gi reelle valg. Man må ikke stille spørsmål når man egentlig mener å gi en beskjed. Ved å gi valg får barnet en opplevelse av medbestemmelse og økt kontroll over eget liv. Det styrker også selvbildet, ved vise at barnets ønsker betyr noe. Ved å lære å ta avgjørelser blir barnet også mer selvstendig. Og medbestemmelse kan også forebygge sinne og frustrasjon og bidra til godt humør.



© Donnie Ray Jones

Det er ikke lurt å gi barnet hundre sjanser. Man bør sette makt bak beskjedene, slik at de ikke bare blir tomme ord. Dessuten går det an å være bestemt uten å være sur, og streng uten å være sint. Forutsigbare voksne gir trygge barn. Som voksen bør man stå for det man har sagt, og ikke la dagsformen bestemme om man gir etter eller ikke. Dersom konflikten oppstår er det viktig å holde kritikken til hva barnet gjør, og ikke bruke negative personbeskrivelser. Man skal også vise forståelse for at barnet er sint før man begynner å forklare hva man vil barnet skal gjøre. I en

medisinsituasjon kan dette bety at man må si «Jeg skjønner at du ikke har lyst til å ta medisinen fordi den smaker vondt, men den kommer til å hjelpe deg med å bli frisk i halsen din». Man bør også være oppmerksom på at barn leser kroppsspråk godt, at humør er smittsomt og at man kun kan endre barnets humør hvis man har kontroll over sitt eget.

ENDRINGER I OPPDRAGELSESIDEOLOGI

Ved inngangen til det 20. århundre utga forfatteren og kvinnesakskvinnen Ellen Key verket *Barnets århundrade*. Visjonen var å la barnet få beholde sin egen vilje, la dem få tenke egne tanker, arbeide seg til egne kunnskaper og bygge sitt eget omdømme (Thuen, 2012). Kjernen i Keys oppdragelse sideologi lå i en fristilling av barnets individualitet, i det selvutviklende, selvbestemmende og selvvirksomme barnet. Det ble satt stort fokus på at foreldre skulle lære å lytte til, og samtale med barna. Barndomshistorisk beskrives 1900-tallet som århundret for "foreldre autoritetens fall". Dette har skjedd i form av en vesentlig forskyvning i maktbalansen mellom foreldre og barn.

Keys budskap minner veldig om våre dagers oppdragelse sideologi som kretser rundt "det medvirkende barnet", en ideologi som har skapt nye utfordringer mellom barn og voksne. Vi har valgt å ta for oss oppdragelse sideologi fordi det gir oss en bedre forståelse av konteksten som barna vi designer for lever i. Studiet har vi i stor grad basert på Barne-, Ungdoms- og Familiedirektoratets rapport "Å vokse opp" (Morvik, et al., 2012) som gir oss en norsk kontekst, og da med særlig vekt på Harald Thuens artikkel «Fra lydighetsbarn til forhandlingsbarn – foreldrenes utfordring».

FORHANDLINGSBARN

Siden 1980-årene har man skritt for skritt utviklet et miniatyrdemokrati rundt barnet (Thuen, 2012). Holdninger som fremmer barnets selvstendighet, individualitet og yringsfrihet har blitt vektlagt i større og større grad. Resultatet ser man i dagens "forhandlingsbarn" som man nær sagt møter over alt. «Kom og spis!» sa man før, nå sier man heller "Vil du spise nå?"

ENDRINGER GIR NYE UTFORDRINGER

Politisk og ideologisk har endringsprosessen fra lydighetsbarn til forhandlingsbarn vært et ønsket skifte. Men i hverdagslivet har det i mange sammenhenger ført til nye utfordringer i relasjonen mellom barn og voksne. Barn av har i dag begrenset respekt for de voksnes autoritet, enten det er foreldre, lærere eller andre de står overfor. Barna er i utgangspunktet nysgjerrige og diskusjonslystne. De bruker ord som "hvorfor" og argumenterer med "kan vi ikke heller?". Foreldrenes utfordring er å finne en oppdragerstil som harmonerer med denne oppvekstkonteksten.



© Donnie Ray Jones

I de nordiske landene er trenden at foreldre fremmer selvstendighet hos barna, men også sosial ansvarlighet og respekt for andre. Denne oppdragerstilen kan betegnes som autoritativ, og kjennetegnes ved foreldre som viser respons og er i dialog med barna, men som samtidig stiller krav og forventer at barna oppfyller sine plikter. Utfordringen for de voksne er å finne balansepunktet mellom hensyn til barnets frihet og hensyn til fellesskapet. Utfordringen for barna er alle valgene de står overfor i dagliglivet, som barn av tidligere generasjoner ikke trengte å ta stilling til.

BARNES RETT TIL MEDVIRKNING

FNs barnekonvensjon fastslår at «Barnet har rett til å si sin mening i alt som vedrører det og barnets meninger skal tillegges vekt» (FNS konvensjon

om barnets rettigheter, 2000). Barnehageloven som trådte i kraft per 01.01.2006 vektlegger også prinsippet om barns rett til medvirkning (Lov om barnehager, 2006). Hvor omfattende medvirkningen vil være, og hvordan retten til medvirkning praktiseres, vil avhenge av barns alder og funksjonsnivå.

UTFORDRINGER I EN MEDISINSITUASJON

Det kommer mye bra ut av barns rett til å påvirke sitt eget liv, men i noen situasjoner kan det oppstå problemer hvis barnet skal bestemme. Selv om barnet ikke har et reelt valg om å ta medisin forskrevet av legen, kan det bli vanskelig å få barnet til å gå med på det. Kanskje er det vanskelig for den voksne å være bestemt i medisinsituasjonen, nettopp fordi barnet er så vant til å ta egne valg?

MOTIVASJONSTEORI

Å forstå motivasjon er viktig i vår oppgave. Barnas motivasjon til å ta medisin, eller manglende motivasjon, er sentral i deres opplevelse av medisineringen. Hvis barnet ikke har lyst til å ta den medisinen de skal, blir situasjonen vanskelig både for barnet og den voksne. Derfor har vi undersøkt hva motivasjon er og laget en oversikt over ulike typer motivasjon barn kan ha for å ta medisin. Se figur på neste side.

Motivasjon er en samlebetegnelse på faktorer som styrer menneskers adferd (SNL). I Følge Ryan og Deci (2000) fungerer motivasjon i et hierarki etter hvor selvbestemt en adferd er. De deler motivasjon i tre hovedkategorier, du kan være umotivert, kunstig motivert, eller naturlig motivert.

NATURLIG MOTIVASJON

Naturlig motivasjon har høyest grad av selvbestemmelse og er en indre motivasjon for adferd som er tilfredsstillende i seg selv, aktiviteter som har en iboende verdi. Friske barn er ofte lekne og nysgjerrige og interesserte i å utforske verden, de er naturlig motiverte og gjør ting for deres egen skyld og ikke fordi de må eller bør gjøre det. Man kan også dele inn naturlig motivasjon i tre kategorier: Motivasjon til å lære og oppdage nye ting, motivasjon til å mestre og motivasjon for å oppleve sanselig nytelse. (Vallerand, 1997) Naturlig motivasjon er viktig, spesielt i tidlig barndom da man har stor frihet til å oppdage og utforske verden på egne premisser. Når barna blir eldre blir de i større grad begrenset av ytre faktorer og sosialt press for å ta del i aktiviteter som ikke er interessante i seg selv og påta seg andre forpliktelser.

KUNSTIG MOTIVASJON

Når motivasjonen er påvirket av ytre faktorer kaller vi den kunstig motivasjon. Kunstig motivasjon er motivasjon som har utgangspunkt i de konsekvensene det får å gjøre noe eller la være. Aktiviteter du gjør for å oppnå et mål utenfor selve aktiviteten. Deci og Ryan beskriver fire typer

kunstig motivasjon etter hvor stor grad en adferd er selvbestemt. Ekstern motivasjon stammer fra ytre kilder, ofte i form av belønning eller straff og er i liten grad selvbestemt. Innarbeidet motivasjon kommer fra verdier som du har tatt opp, ofte ubevist, fra omgivelsene dine. Identifisert motivasjon handler om det du bevisst setter pris på og som er viktig for deg. Integreert motivasjon er sterkt tilknyttet din identitet, hvilke verdier du har som gjør deg til deg og er i høy grad selvbestemt.

PROBLEMET MED BELØNNING

Belønning kan være et viktig verktøy for å få folk til å gjøre ting de i utgangspunktet ikke har lyst til. Problemet med belønning er at det kan undergrave ens egen motivasjon. Det vil si at man bytter ut den motivasjonen man i utgangspunktet hadde med motivasjonen for å få en belønning. Det fører til at man blir avhengig av å belønne adferden for at den skal fortsette (Ryan og Deci, 2000). Dette kan skape et problem den dagen belønningen ikke lenger er like interessant. Det kan føre til at man ofte blir nødt til å gi en større belønning for å oppnå ønsket adferd.

HVORDAN KAN VI BRUKE DE FORSKJELLIGE MOTIVASJONENE I MEDISINERINGSSITUASJONEN?

Når barn skal ta medisiner kan man prøve å knytte det til aktiviteter som barnet liker og har en naturlig motivasjon for, men barnet vil sjeldent ha en naturlig motivasjon for å ta medisin. Det er heller ikke et mål fra vår side, da det vil være skadelig for barnet å ta medisin når det ikke skal. Det å ta medisin trenger ikke ha en iboende verdi. Det er konsekvensen av å ta medisinen, det å bli frisk, som er verdifull. Hvis barnet forstår at det må ta medisin for å bli frisk, kan det være en sterk indre motivasjon. Andre ganger vil det være motivasjon nok å skjønne at foreldrene eller andre synes det er viktig (selv om barnet ikke selv forstår hvorfor). Hvis denne typen motivasjon ikke virker vil en ekstern motivasjon i form av belønning kanskje være nødvendig.

SELVBESTEMT



Figuren er basert på Ryan og Deci sin figur (2000, side 72).
 "Jeg gjør dette fordi" og "Ulike motivasjoner for å ta medisin" er lagt til av oss

4

INNSIKT

I innsiktsfasen ble det involvert barn, foreldre, apotek, barnesykepleiere, leger og barnehagepedagoger. I dette kapitlet presenteres innsikten fra de forskjellige interessentene. På grunnlag av dette har vi beskrevet fem strategier foreldre bruker for å takle medisinsituasjonen og evaluert ulike løsninger som finnes på markedet i dag.

INNSIKT FRA APOTEK

Vi oppsøkte apoteket i to runder: I første runde dro vi til apoteket for å finne ut hva som finnes av ulike medisiner, hjelpemidler til barn og hvilke råd foreldrene får på apoteket. Vi observerte og utførte uformelle intervjuer med apotek teknikere og farmasøyter. I andre runde utførte vi formelle semistrukturerte intervjuer med farmasøyter, for å et mer detaljert bilde av hva som skjer på apoteket når medisinen hentes og de største utfordringene med medisiner til barn.

INNSIKT FRA FØRSTE RUNDE

Vi opplevde at det var stor variasjon fra apotek til apotek og hvilken person vi spurte på apoteket. Noen skjønnte med en gang problemstillingen og hadde flere tips de ville gitt til foreldre som skulle gi medisin til barn, og henviste til brosjyrer med flere tips. Andre steder sa de at det er sjeldent de får spørsmål fra foreldre, hvis barnet nektet å ta medisin var løsningen å prøve å finne alternativ medisin.

MEDISINER TIL BARN

Det er i hovedsak to grupper orale medisiner til barn: Flytende miksturer og tabletter. Flytende miksturer tas med måleskje, sprøyte eller beger, som enten følger med medisinen eller blir delt ut på apoteket. At den medisinen er flytende

gjør det lett for barna og svelge, men det kan være vanskelig å skjule bitter ettersmak. De fleste små barn klarer ikke å svelge tabletter hele, derfor finnes det sugetabletter som løses opp i munnen, brusetabletter som løses i vann og granulat som fungerer som knuste tabletter. Sugetablettene smaker ofte så godt at de kan forveksles med godteri og må gjemmes for barn. Spesielt reseptfrie smertestillende til barn finnes i et stort utvalg av både miksturer og forskjellige typer tabletter. Noen ganger kan det at barnet vet at det er medisin det får gjøre det vanskelig å få barnet til å svelge.

HJELPEMIDLER

Til flytende medisin hadde apotekene vanlige måleskjeer, beger og sprøyte (bilde 1 t.h.) som de ga ut gratis med medisinen. På det ene apoteket solgte de "EasyMed" (2) en sprøyte til flytende medisin som ikke ser så skummelt ut, de hadde også en «medisindagbok» (5,6) med klistremerker som barnet kunne fylle ut og komme tilbake for å få en liten premie. Alle apotekene hadde brosjyrer med informasjon til foreldre (3), på noen apotek hang de fremme så man kunne ta, andre steder måtte vi spørre. Et av apotekene hadde også "medcoat" (4) til tabletter som gjør dem lettere å svelge.



1



2

GODE RÅD

nar barnet ditt skal ha medisin

Legemidler til barn

Hovedartikkel

BARN OG LEGEMIDLER

GODE RÅD

APOTEK 1

Kort opplyst

medisinkalender for barn

Kort opplyst

flytende medisin

Medisin-dagboken

Levér resepten hos oss, ta medisinen din og få premie!

3

MEDCOAT

Gjør dine tabletter lettere å svelge
...og gir dem en god smak!

Tablettovtrekk

Sukkerfri

For barn og voksne
10 applikatorer – holder til 10-20 tabletter/kapsler

4

Medisin-dagboken

Levér resepten hos oss, ta medisinen din og få premie!

Boots apotek

5

dag 1

dag 2

dag 3

dag 4

dag 5

dag 6

Hver kan du lime inn et klistremerke for hver dag du har vært flink og tatt medisinen din! Når klistremerkene er på plass, vil gjelder oss til å se deg!

6

INNSIKT FRA ANDRE RUNDE

HVA SKJER PÅ APOTEKET?

- 
- TREKKE KØLAPP
 - VENTE
 - FINNE RESEPTEN
 - DOBBELTSKJEKKE DOSERING MED BARNETS VEKT
 - BLANDE UT MIKSTUR (5-15 MIN)
 - GI FORELDRENE RÅD
 - Hvordan de skal gi medisinen
 - Oppbevaring av medisin
 - Eventuelle bivirkninger
 - SNAKKE MED BARNET HVIS FORMEN, ALDEREN OG FORELDRENE TILLATER DET
 - FÅ MED MEDISINKALENDER ELLER BROSJYRE
 - BETALE

SYKE BARN PÅ APOTEKET

Det er en utfordring at barnet er sykt og helst ikke vil vente så lenge når medisinen hentes på apoteket. De er ofte slappe og har vondt og er ikke så veldig interesserte. Det hadde kanskje vært fint om barnet kunne deltatt i hvordan det her skal foregå, det kan man få til noen ganger, men ofte vil de bare hjem. Farmasøyten vi snakket med sa at det finnes studier på at det blir en mer positiv opplevelse for barnet hvis man har snakket litt. Hvis en annen enn foreldrene har sagt "Nå må du være flink å ta medisinen din" så opplever man ofte at de er flinkere til å få det til. Noen ganger er de voksne er veldig opptatt av at det er de som skal ha informasjonen. Hvis man prøver å henvende seg til barnet sier foreldrene ofte at nå skal du snakke med meg.

UTFORDRINGER MED MEDISINER TIL BARN

For de barna som er for små til å svelge tablett er det stort sett miksturer som er tilgjengelig, de varierer mye i smak og det er en stor utfordring. Penicillinmikstur er i hovedsak det vanskeligste fordi det har så vond smak. Selv om man tilsetter god smak så det er ikke alle virkestoffer man klarer å dekke over like godt. Allergimedisin er stort sett ikke noe problem, de har formuleringer som passer til barn og ikke smaker så vondt. Smertestillende i form av smeltetabletter fungerer veldig bra, de har en god smak og fungerer for de fleste. Det er også store forskjeller fra barn til barn, noen barn går det helt greit med, selv om det er vond smak, mens andre har problemer selv om smaken er ok. Den største forskjellen på barn og voksne er et barna ofte ikke skjønner hvorfor det må ta medisin og hva konsekvensene av å ikke ta medisin er. Voksne vet at hvis man holder ut blir man bedre, men hvis et barn synes det er vondt så er det vondt.

RÅD TIL FORELDRE

Foreldrene blir informert uoppfordret hvis medisinen kan være problematisk å få i barnet, spesielt ved flytende antibiotika. Foreldrene er veldig interessert i råd om hvordan de skal fullføre kuren og spør om hvilke hjelpemidler, sprøyte/beger/skje som er lettest å bruke, hva de skal gjøre hvis de ikke får medisinen i barnet, hvis barnet spytter ut medisinen eller kaster opp. Vanlige råd til foreldre er å gi is først for å bedøve smaksløkene, ikke blande medisinen ut i mat, men heller gi noe godt etterpå, f. eks. iskald saft. Ofte anbefales målesprøyte, da kan man dosere litt langt bak i munnen der smaksløkene er svakere, men må passe på å ikke sprute så hardt at barnet brekker seg. Foreldrene blir også informert om at miksturen skal oppbevares i kjøleskap. Apotekene har brosjyrer med informasjon til foreldre, men de blir ganske sjeldent delt ut, det informeres mest muntlig.

INNSIKT FRA BARNESYKEPLEIERE

Sykepleiere er kanskje den gruppen helsepersonell som har mest erfaring med å gi barn medisiner. Siden vi kjenner en som jobber som barnesykepleier på Akershus universitetssykehus dro vi dit for å høre hvilke erfaringer og tips de hadde rundt medisiner av barn. Vi snakket med flere sykepleiere på barneavdelingen og barne-poliklinikken i deres lunsjpause.

Smak, form, farge og konsistens på medisinen er viktig. Medisin som smaker godt hjelper, men det bør ikke ligne for mye på godteri, kanskje kan det smake sunt i stedet, som eple? Når det gjelder det å gi barna medisin kom sykepleiernes forskjellige personligheter frem, de fleste mente at dialogen med barna er viktig, men det var også en som mente at det beste var å "Holde dem for nesa og dytte det i dem". Sykepleierne mente at barna skjønner det hvis man lyver, så det er viktig å være ærlig og bestemt. Ikke la barna bestemme at de ikke vil, barna lærer seg å ta medisiner når de skjønner at de må. En sykepleier kom med tips om at hvis barna ikke vil ta medisinen, kan man legge det langt bak i munnen med sprøyte, så det ikke smaker så mye, men det hender at man får alt spyttet opp igjen da også.

På spørsmål om det største problemet var medisinen eller barnas oppfatning var de fleste

sykepleierne enige om at det var foreldrene som oftest var den største utfordringen. De sa at samspeillet med foreldre er viktig. Hvis foreldrene hater å ta medisin så smitter det over på barna. Foreldrene må være med på at det ikke er noe valg å slutte. Det at barna tørr å protestere mer mot foreldre, enn sykepleiere og i barnehagen, er også en faktor som spiller inn.

Når barna begynner å bli friske er utfordringen ofte at det kan være lett å glemme eller gå litt lei av medisinen. Det fører til at mange kurer avsluttes for tidlig. Premiering ble også diskutert, kanskje man kunne hatt en motivasjonskalender og klistremerker? En av sykepleierne foreslo at i stedet for at premien er en ting, kan det f.eks. være en opplevelse med familien. En av sykepleierne på barnepoliklinikken, som behandler litt eldre kronisk syke barn, synes det største problemet var at barna glemmer å ta medisinen sin, hun ønsket seg en app med påminnelse og tilbakemelding. «De kommer jo hit med iPad fra de er nyfødte.» Vi fikk også vite at barn som ble født for tidlig og ikke tåler vanlig morsmelkerstatning, i stedet får en mikstur som smaker helt forferdelig. Selv om det smaker vondt er det ikke noe problem, barna har aldri smakt noe annet, så de vet ikke at det smaker vondt.

LÆRE BARN Å KJENNE

For å lære brukergruppen vår å kjenne tok vi kontakt med Dragvoll barnehage. Vi avtalte å få møte en avdeling med 4-åringer og en avdeling med 1-åringer for å se hvor stort spenn det var i målgruppen vår. I dette første møtet med barna ønsket vi bare å leke sammen med dem og å observere dem i fri lek. Det var viktig å finne ut hva som fenget barna og hvor trygge de var på oss, slik at vi kunne lage et best mulig opplegg for dem rundt problemstillingen vår til et senere tidspunkt. Av hensyn til anonymitet vil det i denne rapporten ikke være noen bilder av barna, og heller ikke opplysninger og sitater som kan knyttes til personer.

FØRSTE MØTE MED 4-ÅRINGENE

Det viste seg at barnehagen hadde snakket med barna om oss på forhånd, de virket ikke overrasket over å ha fremmede i barnehagen og var veldig motiverte til å leke med oss. På initiativ fra et av barna fikk vi en omvisning i barnehagen, det var spesielt viktig å vise oss toalettet og endringsrommet. Sistnevnte var et større rom hvor barnehagen blant annet hadde samlinger på tvers av avdelingene og drev med litt andre aktiviteter enn til vanlig. To av barna var ivrige etter å vise Andrea et maleri de hadde laget på endringsrommet. Det forestilte et flyvende eple som var på vei opp i verdensrommet. Selve bildet var ganske abstrakt fra et voksent perspektiv, men barna hadde stor fantasi og fant mye underholdning i historien bak bildet. De var litt uenige i om det også forestilte to skilpadder, eller om den ene skilpadden var en kanon, men de var begge helt klare på at resten av bildet var tuss. Mer prompeshumor møtte oss da vi var tilbake på avdelingen igjen. Ett av barna hilste på Andrea med frasen "Hallo din lille bæsj" og lo godt av eget påfunn etterpå. Vi ble deretter dratt med inn på et rom med tildekte vinduer, barna skrudde av lyset, så satt vi der i mørket sammen med dem og forsto egentlig ganske lite av hva som foregikk. Vi spurte om vi ikke heller skulle gå ut i lyset og tegne, og det ville de. Barna virket glad i å tegne, og selv om det

til tider virket abstrakt, var de ivrige på å fortelle hva tegningene forestilte. Under tegnestunden begynte vi så smått å stille noen enkle spørsmål om medisin, kun for å se hva slags svar vi kunne forvente. Da begynte noen av barna heller å småkrangle om hvem som hadde puttet en perle i nesa. Vi innså at til opplegget burde vi tenke nøye gjennom hvordan vi stiller spørsmål til 4-åringene. Etter en stund satte Maria seg ned med noen av barna for å lese bok. Det ble lest pannekakebok og hai-bok, og barna virket interesserte selv om de løp litt til og fra. Andrea ble invitert med til å leke med Duplo. Barna diktet opp masse rart under leken, og en av de ansatte kunne bekrefte at 4-åringer er utrolig gode på å rime med ord som ikke finnes.

FØRSTE MØTE MED 1-ÅRINGENE

Det var få barn på 1-års avdelingen denne dagen, og da vi kom for å hilse på var det bare et par av barna som var våkne. Vi merket på dem at de var mye mer skeptiske enn fireåringene og de trengte litt tid på å bli trygge på oss. 5-10 minutter etter oss kommer det to elektrikere inn for å fikse noe på avdelingen, da kravler plutselig ett av barna opp i fanget til Maria og isen er brutt. Det var tydelig at disse nå ble vurdert som skumlere enn oss. Etter dette ble det lettere å leke med oss. Et av barna viste stor entusiasme for en ballong, og lekte lenge med denne sammen med Andrea. Deretter lekte vi litt med et play2learn aktivitetsbrett som var beregnet på barn i 1-2 års alderen. Barna synes det var morsomt når ting snurret, lagde lyd og lukket seg opp. Etter en stund fant Maria ut at hun ville prøve å lese for ett av barna. Da barnet Andrea lekte med oppdaget at Maria kom med en bok, lyste han opp og ville heller være med å lese. Lesestunden ble overaskende nok dagens mest populære aktivitet for ettåringene. De pekte på bildene i bøkene og var helt med. Vi var også med da barna skulle spise. Det viste seg å være svært upopulært å få gratinert osteskive til lunsj, barna ville ikke spise. De ansatte unnskyldte barna med at de nettopp hadde vært syke, og at ting alltid ble



© Mats Eriksson

litt vanskeligere da. Det gikk litt lettere når de fikk mat de var vant til. Etter måltidet måtte alle som kunne gå, rydde bort sin egen tallerken og kaste sine egne matrester. Barna visste nøyaktig hva de skulle gjøre, og beviste at de behersket enkle plikter fra en ganske tidlig alder.

FORBEREDELSE TIL FAGLIG OPPLEGG

Det første besøket i barnehagen ga oss et bedre grunnlag for å lage et opplegg tilpasset 4-5 åringer. Vi innså at barna kunne svare på noe helt annet enn det vi trodde vi spurte om, og at det derfor kunne bli nødvendig å gjenta spørsmål på ulike måter. Likevel virket det som om fireåringene var gode til å snakke for seg, og at en liten diskusjon om medisin kunne bli interessant. Fireåringene virket også svært trygge på oss fra starten av, så det burde ikke være noe problem at vi selv ledet opplegget. Barna var veldig gode på å leve seg inn i lek, og vi så derfor muligheter for å bruke lek til å

få innsikt i hva de tenkte rundt medisinsituasjonen. Ettåringene må vi være mye mer varsomme med. De virket mer skeptiske til fremmede, så her er det viktig å tenke på balansen mellom antall barn og antall voksne. Ett veldig innsiktsfullt opplegg kan bli vanskelig, men vi kan gi barna muligheten til å leke med hjelpemidlene vi har med samtidig som vi observerer dem. Siden barna viste så mye interesse for bøker, kan vi også forsøke å lese bøker om kroppen for dem og se hvor spennende de synes det er. Det kan derimot bli en utfordring for oss å tolke alt vi observerer, fordi vi fikk inntrykk av at de ansatte i barnehagen tolket barnas uttrykk annerledes enn oss. Et av de minste barna så for eksempel ut til å ha veldig lite interesse for å bli lest for når Andrea forsøkte å lese pekebok, en av de ansatte sa derimot at han så ut til å kose seg. Vi antar denne utfordringen kan løse seg ved at noen som kjenner barna blir med og observerer, slik at vi kan diskutere det vi ser underveis.

OPPLEGG I BARNEHAGE

Etter å ha blitt kjent med barna i barnehagen gjennomførte vi et mer organisert opplegg for å samle innsikt. Målet med opplegget var å finne ut hva barna visste om medisin og det å være syk. Videre ønsket vi å samle deres erfaringer og holdninger til å få medisin og teste ut noen av de eksisterende barnevennlige medisinverktøyene. Vi brukte hvem/hvor/ hva/når/hvordan rammeverket (se side 24) for å planlegge opplegget. På de to neste sidene er det beskrevet hvordan vi gjennomførte opplegget, deretter presenterer vi resultatene fra de ulike aktivitetene.

HVEM

Flere eksperter ble involvert i utviklingen av opplegget i barnehagen. Lederne i barnehagen og de pedagogiske ansatte på avdelingene ble konsultert for å sikre at aktivitetene var tilpasset aldersgruppen. I tillegg fikk vi råd av våre egne veiledere, som har erfaring med design med barn. I begge avdelingene var det barnehageansatte tilstede under opplegget. Hos 4-åringene fungerte den ansatte som assistent, som hjalp oss med å stille oppfølgingsspørsmål og holde styr på barna. Hos 1-åringene fungerte de ansatte som både assistenter og observatører, som kunne hjelpe oss både med å fange barnas oppmerksomhet og å tolke barnas reaksjoner. Når det gjelder gruppestørrelse startet opplegget med 4-åringene med hele gruppen på ca. 10 barn. Under de ulike aktivitetene varierte størrelsen på gruppene fra ca. 2-7 barn. Vi hadde ikke på forhånd delt barna inn i grupper, da vi hadde liten erfaring med hva som ville være passe gruppestørrelse. I 1-års avdelingen varierer det veldig hvor mange barn som er våkne til enhver tid og det krever mye mer å kommunisere med barna, derfor interagerer vi med barna individuelt eller i små grupper på 2-3 barn.

HVOR

Vi gjennomførte opplegget i barnehagen på den avdelingen barna hørte til. Det var en kjent kontekst for barna, der de kunne være trygge, og det var stor nok plass på begge avdelingene. Det var to eller tre rom tilgjengelig på hver avdeling så vi hadde også plass til å dele opp og kjøre forskjellige aktiviteter samtidig i hvert sitt rom.

HVA

Opplegg med 4-åringene

Vi hadde planlagt to hovedaktiviteter og to ekstraaktiviteter med 4-åringene. Først ville vi snakke med de i gruppe om det å være syk og om medisiner. I den andre aktiviteten ville vi prøve å få til litt rollespill med barna, der de viste oss hvordan de helst ville ta medisin. Som rekvisitter hadde vi med en stor bamse, som vi sa var syk, og en doktorkoffert med små medisinflasker, vanlige medisinverktøy (måleskjeer, målebeger og medisinsprøyter fra apoteket), "barnevennlige" medisinverktøy (AVA elefanten, medisinkopp, medisinsmukk og easy med), forskjellige plaster (vanlige og med motiv av biler og hello kitty) og doktorleker (Stetoskop o.l.). Som ekstra aktiviteter tenkte vi at barna også kunne tegne hvordan de ville ta medisin også hadde vi med forskjellige «om kroppen» bøker til å lese sammen med barna.

Opplegg med 1-åringene

Sammen med 1-åringene planla vi et mindre omfattende opplegg. Vi tok med doktorkofferten med medisinflasker, vanlige medisinverktøy og de barnevennlige medisinverktøyene. Planen var å introdusere barna for de forskjellige verktøyene, la de utforske de og se hvordan de reagerte.



Rekvisitter til opplegget: Doktorkoffert med plaster, medisinflasker, AVA elefanten, medisinsmukk, diverse doktorleker, medisintutekopp, vanlig medisinspørte, måleskje, målebeger og EasyMed.

NÅR

Vi hadde ikke planlagt hvor lenge hver aktivitet skulle vare men vi hadde en tidsramme på ca. en time med hver av avdelingene. Hvor lenge hver aktivitet varte tilpasset vi etter hvor lenge barna klarte å konsentrere seg om aktiviteten. Hos 4-åringene gikk barna ut og lekte, sammen med de andre barna som ikke var med på opplegget, når de ikke ville være med lenger, etter at vi var ferdig med våre aktiviteter hadde vi en gjeng på ca. 4 barn som lekte fritt med bamsen på som pasient på «operasjonsbordet», noe som resulterte i at vi var der lenger enn en time.

HVORDAN

Av etiske hensyn hentet vi inn godkjennelse fra foreldre før vi gjennomførte opplegget i

barnehagen. Vi gjorde det klart for barna at ikke måtte være med hvis de ikke og all data ble anonymisert. Vi hadde heller ikke mulighet til å dokumentere gjennom videoopptak, som kunne gitt oss mer detaljerte data å analysere i etterkant, men det ville også vært tidkrevende og ville nok i ganske stor grad påvirket barna. I stedet dokumenterte vi med lydopptak og bilder som ikke viste barnas ansikt hos 4-åringene og notater hos 1-åringene. Lydopptaket var viktig hos 4-åringene, å ta bilder var vanskelig da vi ikke fikk vise barnas ansikt og barna ofte søkte etter kameraet når vi tok bilder. Å ta notater hos 1-åringene fungerte bra, da observerte og noterte en av oss, mens den andre kommuniserte med barnet, siden barna ikke snakket var ikke lydopptak viktig, men vi kunne brukt det da vi diskuterte observasjonene med de ansatte.

RESULTATER

Opplegg med 4-åringene

Om det å være syk: Når man er syk føler man seg dårlig, og det kan ha noe å gjøre med slemme bakterier. Hvis men er syk må man gå til legen og kanskje få sprøyte eller høre på hjertet. For å bli frisk må man også gå til legen og etterpå det går man hjem, man kan få premie hos legen hvis man har vært flink, en tiger eller sommerfugl eller ball, det er fint.

Om medisiner: Medisiner er noe man drikker eller får i sprøyte. Det har en sånn god følelse i. Medisiner er rød, blå, hvit eller orange. Medisiner smaker godt, men og til litt vondt eller sterkt. Grønn medisin smaker godt, blank medisin smaker surt. Hvis man ikke har smakt medisin før tror man at det smaker «Æsj!». Det er greit å ta medisin for da blir man frisk som en fisk. Hvis medisinen smaker vondt er det ikke noe gøy å ta den, men stort sett går det greit.

Lek med bamse: Barna kastet seg over medisinkofferten og var veldig ivrige etter å gi bamsen medisin. Vi ble litt overrumplet av at alle skulle gjøre alt på en gang, og måtte derfor rømme til andre enden av rommet med bamsen for å få litt kontroll igjen. Barna hadde plukket med seg alle skjeene, sprøytene og de barnevennlige medisintingene, men alle medisinbegrene lå igjen i kofferten. Barna var ganske harde med bamsen starten, men med litt hjelp fra den ansatte i barnehagen begynte de å vise mer omsorg. Et barn foreslo at bamsen kunne få en diger premie etterpå. Et annet barn ga bamsen et valg mellom jordbær-, bringebær-, kylling-, fisk-, pizza- eller is og godteri-smak på medisinen. Da «bamsen» heller spurte etter sjokolademedisin, fikk den streng beskjed om at det ikke var et valg. Et barn foreslo også å gi bamsen bedøvelse før den fikk medisin. Det var tydelig at plaster hjalp mot alt det vonde, alle plastrene i kofferten ble brukt opp med stor entusiasme. På et tidspunkt fikk bamsen en sprøyte i hvert øye, og begge øynene ble plastret igjen. Vi la merke til at medisinskjeene alltid fant veien til bamsens munn, mens sprøytene endte litt her og der på kroppen. Barna var veldig opptatt av å måle opp medisinen, og flere av dem klarte å åpne medisinflaskene selv, til tross for barnesikring. Det ble også litt krangling underveis,

spesielt om de barnevennlige medisinredskapene som vi kun hadde med en av hver av.

Lese bok:

Vi leste historiene “Snart blir jeg fisk” og “Kroppen vår” av Doris Rübél, med de barna som ville høre på. Barna kom og gikk litt, det var mellom ett og fem barn tilstede underveis. Det første vi la merke til var at det var mange luker i bøkene og noen av barna var mest opptatt av å finne alle og åpne de for å se inni. Barna virker interessert i temaet. Det ene barnet sa at han synes boka var fin “fordi den var doktor”. De kan mye forskjellig, som hvordan man tar blodprøve og at man trenger en pinne for å undersøke halsen. Barna kjente ikke igjen tegningene av en flaske medisin og piller annet enn at det kanskje var “doktoring”. Mange av barna kjente seg igjen i kontrollen på helsestasjonen og påpekte at på helsestasjonen kunne man leke på venterommet.

Å bruke boka som utgangspunkt for å stille barna spørsmål fungerte noen ganger veldig bra. Når barna så en situasjon de kjente seg igjen i i boka (som å ta blodprøve, eller være på helsestasjonen) fortalte de om det. Men bøkene nevnte nesten ikke medisin, så det var ikke alt som var like relevant. Til tider var det utfordrende å forholde seg til flere barn samtidig. Hvis man stilte spørsmål og snakket til ett av barna en stund var det ofte noen som ble utolmodige og ba om å lese videre.

Opplegg med 1-åringene

Den første ettåringen vi møtte synes AVA, elefanten var veldig morsom, og trykket på den igjen og igjen for å lage lyd. Han prøvde også å åpne medisinflasken, uten å lykkes. Da vi åpnet flasken for han (flasken var tom) fant han selv et medisinbeleg og «hele medisinen» i. Han puttet også sprøyten ned i medisinflasken og så i begeret. Det var ingenting av det vi hadde med som han reagerte på som skummelt, men medisinkoppen og –smukken var helt uinteressante. Den andre 1-åringen var ikke like fasinert av elefanten. Hun var mer opptatt av å prøve å skru av og på lokket på medisinflasken. Hun prøvde også å putte så mye som mulig i medisinkoppen. Da vi viste henne at man kunne putte sprøyta ned i medisinflasken, hermet hun og gjorde det samme, og da hun fikk easy med skjønte hun ganske fort at hun også kunne putte den ned i flasken. Alle barna som holdt i koppen prøvde å drikke fra den, alle som prøvde



Bøkene vi leste sammen med barna: "Snart blir jeg frisk" og "Kroppen vår" av Doris Rübel.



Bamsen vi hadde med, etter medisiner, plaster, operasjon og bandasje.

å holde i elefanten puttet snabelen i munnen og noen av barna puttet medisinsmukken i munnen. Så de barnevennlige verktøyene var intuitive for barna å putte i munnen.

Samtale med ansatt i 1-årsavdelingen

Man må være bestemt og ikke spørre barnet om det vil ha medisin (det kan det jo ikke bestemme), men at man heller kan sikre barnas medbestemmelse over egen hverdag med å spørre om de vil ha medisin i kopp, skje eller sprøyte.

Mange foreldre kan bli usikre, og synes det er vanskelig å gi barnet medisin. Det er viktig at den voksne er bestemt og rolig og ikke viser at de er usikre, for da blir barnet også usikker.

Foreldre oppfører seg veldig forskjellig med første barn sammenlignet med yngste søsken. Etter hvert blir foreldrene tryggere på at det stort sett går bra og klarer å gå fra barnet i barnehagen, selv om det gråter.

REFLEKSJON

Hva kunne vi gjort annerledes:

- Hatt et klarere mål
- Mer detaljert plan
- Vært klarere fra starten om at vi var ute etter deres opplevelser rundt det å ta medisin og ikke bare lek
- Mindre grupper
- Prøvd å gjøre rollespillet mer en og en og i steg før, under og etter medisineren.
- Prøve å utvikle mer empati for bamsen
- Hatt flere spørsmål til gruppediskusjonen

Hva gikk bra

Mange svar på spørsmålene i gruppesamtalen
Barna var trygge på oss og veldig engasjert
De ansatte tok med barna ut når de gikk lei
Vi fikk prøvd ut ulike metoder

Hva gikk ikke så bra

Få barna til å sortere hjelpemidlene.



INNSIKT FRA FORELDRE

For å få mer innsikt i medisinsituasjonen hjemme, kontaktet vi de seks foreldrene fra barnehagen som hadde sagt seg villige til å intervjues. Vi hadde ikke noe krav om at de måtte ha erfaring med barn og medisin, men vi ønsket å høre deres tanker om situasjonen. Tre foreldre hadde anledning til å snakke med oss, og de hadde alle svært forskjellig innstilling til medisinsituasjonen. Det ble benyttet semistrukturert intervjueteknikk og lydopptak. Vi ga først en kort presentasjon av problemstillingen før vi startet intervjuet.

STORE UTFORDRINGER MED ANTIBIOTIKA

Den første forelder vi intervjuet kunne fortelle om flere utfordringer rundt medisiner av barn, og at utfordringene startet allerede på legekantoret. Hun hadde to barn på henholdsvis 1 og 4 år, men det var fireåringen hun hadde erfaring med å gi medisin. Akutt-timer hos legen sent på dagen hadde ført til feil på resept ved to forskjellige anledninger, og resultert i mye venting på apoteket. Hun hadde opplevd feil navn, feil kode og at apoteket lette etter feil medisin.

Hun fortalte at barnet hennes pleide å få antibiotika som smakte dårlig, og at det gjorde det hele ekstra vanskelig. Barnet pleide å få medisinen i sprøyte, for å få det fortest mulig overstått. Og hun mente at barnet virket skeptisk allerede første gang, til tross for at hun da var helt uvitende om smak. Moren hadde opplevd at de måtte holde barnet fast, at barnet spyttet, og at de som voksne måtte holde igjen barnets munn til medisinen var svelget. Det hele føltes som et overgrep, men hun visste ikke hva annet hun kunne gjøre. Hun nevnte også at det hadde blitt vanskeligere å gi medisin ettersom barnet ble eldre og mer bevisst, som liten gikk det ganske greit.

Som en løsning på problemet laget foreldrene et belønningssystem. Det bestod av et A4 ark med 10 sirkler delt i fire, så fikk barnet klistre

på et klistermerke hver gang medisinen ble tatt. Belønningen til slutt var en ny sykkel. Moren virket litt flau over at belønningen ble så stor og dyr, og forklarte at den sykkelen nok uansett hadde kommet i løpet av våren selv om barnet var friskt. Dette belønningssystemet fungerte greit som motivasjon for barnet.

Moren sa at hun i utgangspunktet ikke hadde noen plan på hvordan medisinen skulle gis, fordi hun trodde medisin hadde blitt mer barnevennlig siden hun selv var barn. Hun følte frustrasjon over lite råd fra lege og apotek, men hadde ikke spurt direkte om råd selv. Hun hadde derimot uttrykt til legen at "huff, dette blir vanskelig". Opplevelsen hadde kanskje vært bedre hvis legen hadde tatt seg tid til å forklare barnet om medisinen. Moren sier at barn husker i detalj hva legen har sagt, og at hennes barn har stor respekt for leger og tannleger osv. Hun kunne også tenkt seg at apoteket hadde mer kunnskap om barn og medisinsituasjonen, og at opplysningen der hadde vært bedre.

Til slutt nevnte moren at barnet hennes i utgangspunktet ikke var redd for sprøyter, men at hun merket at sprøyter hadde vært tema i barnehagen og at barn har en tendens til å skremme hverandre.

SMÅ UTFORDRINGER MED ANTIBIOTIKA

Den andre forelderen vi snakket med hadde ikke hatt store utfordringer med antibiotika, til tross for at barnet hennes hadde hatt flere kurer på grunn av ørebetennelse. Hun var veldig opptatt av å introdusere nye ting på en positiv måte, også medisin. Hun sa hun brukte mye smil, og følte at den voksnes kroppsspråk var utrolig viktig for at barnet skulle akseptere medisinen. Hun sa at hun pleide å forberede barnet godt, men at hun ellers ikke trengte noen form for motivasjon og belønning. Generelt var hun skeptisk til belønning fordi hun stilte spørsmål til hva man egentlig belønnet. Belønnet man barnets forventning om belønning? Eller at barnet gjør noe som det i utgangspunktet ikke har så veldig mye imot? Hun sa at barnet hennes en gang fikk en klistermerkebok på apoteket, men at den ble glemt etter et par ganger og fungerte dårlig som motivasjon.

Heller ikke denne moren hadde fått råd fra apotek angående medisineren, men hun hadde heller ikke spurt. En gang hadde hun fått beskjed fra apoteket om at det kunne smake vondt. Når barnet hørte at det var muligheter for å klage på medisinen, så ble den sjansen benyttet. Før det var det ingen utfordring å gi medisin som smakte vondt.

Kun en eller to ganger hadde barnet virkelig protestert, men moren la vekt på at barnet da hadde vært veldig dårlig og sannsynligvis bare ikke orket. Ved protest ville hun forsøkt å snakke med barnet, for å finne ut hva som ligger bak protesteringen. Hun sa også at hun alltid ga medisin i medisinsprøyte, det var lettest å administrere og ga mye mindre søl. Barnet hadde også fått tatt sprøyten med medisin selv ved noen anledninger.

Selv om hun ikke fant medisineren særlig utfordrende, mente moren at legen godt kunne tatt seg to minutter på å forberede barnet på å ta medisin, gjerne gjennom lek. Ellers mente hun at man kan forberede ved å si "dette er antibiotika" og "dette er måten det fungerer på". Barn er mye mer mottakelige for nye ting når de skjønner hvordan ting henger sammen. Kunnskap er makt. Hun mente også at en god opplevelse av medisinsituasjonen sto veldig mye på den voksnes innstilling. Hun hadde opplevd å måtte lære barnehagen å gi medisin, fordi de slet med å være så bestemt som henne. Til slutt nevnte hun at de færreste legemidler til barn i dag smaker fælt. De siste 10-15 årene har det blitt jobbet så mye med smak at det nesten må være noe annet som ligger bak protest enn bare at det smaker ekkelt.

ALDRI PRØVD ANTIBIOTIKA

Den siste forelder vi snakket med hadde kun erfaring med smertestillende og febernedsettende orale-legemidler til barn. Disse var ikke spesielt vanskelige å få i barnet, da de som regel hadde god smak. Hun pleide ikke kalle medisin for medisin, men brukte heller ordet jordbærsaft fordi den medisinen hun vanligvis ga smakte jordbær. Hun sa at barnet på 3,5 år likevel forsto at det var medisin det var snakk om, og ba kun om jordbærsaft når han følte seg dårlig.

Andre ikke-orale medisiner som gjør vondt hadde det vært mer krangling på. Øyedråper var en utfordring, men hun fortalte at det var lettere å gi hvis de avledet barnet litt med en historie. Det var selvfølgelig ikke alltid dette virket, spesielt ikke når barnet allerede visste at det måtte gjøre noe det ikke likte. Men en liten rollelek om at barnet, som var svært opptatt av biler, skulle få olje på blinklysene sine hadde ved noen anledninger slått an.

Morens tanker om opplevelsen av oral medisiner var at medisinen burde smake godt, ikke være for varm, ikke for kald og ikke for skummel. Hadde medisineren blitt en utfordring ville hun aller helst ha søkt råd hos familie som jobber innen helse. Hun googlet også en del, men da helst på norsk for å få trygg og

aktuell informasjon. Hun ville søkt etter medisin og barn, men holdt seg unna skrekkhistorier fra for eksempel mammaforum. Hadde hun opplevd at barnet synes medisinen var ekkel, så hadde hun villet smakt på den selv for å se hvor vond den var. Den vonde smaken ville hun prøvd å skjule med noe som smakte godt. Hun sa også at det var mye hjelp i figurer som barna likte, og hadde det vært en Lynet McQueen-medisin å få tak i så hadde hun kjøpt den.

Siden hennes barn aldri hadde tatt antibiotika, var det vanskelig å si noe om opplevelsen av råd fra lege og apotek. Derimot påpekte hun at legen for det meste snakket til dataskjermen og ikke til barnet.

SPØRREUNDERSØKELSE OM ORAL MEDISINERING I BARNEHAGEN

For å kunne kartlegge hvordan medisinsituasjonen foregikk i barnehagen, sendte vi ut en spørreundersøkelse til de ansatte i Dragvoll barnehage. Vi ønsket å finne ut om det var noen vesentlige forskjeller i situasjonen hos de små og de store barna, dette løste vi ved å la de ansatte fra hver avdeling krysse av for hvert utsagn de var enig i. Samtidig ønsket vi å få innblikk i hvordan de ansatte generelt opplevde medisinsituasjonen. Antall svar er illustrert i figurene.

PÅ EN SKALA FRA 1-5, HVOR VANSKELIG SYNES DU DET ER Å GI MEDISIN TIL BARN?

VELDIG VANSKELIG



HVILKE UTSAGN KAN DU SI DEG ENIG I NÅR DET GJELDER MEDISINSITUASJONEN?

DET ER VIKTIG Å FORBEREDE BARNET PÅ AT DET MÅ TA MEDISIN.



DET ER VIKTIG Å MOTIVERE BARNET TIL Å TA MEDISINEN SIN.



DET ER VIKTIG Å BELØNNE BARNET FOR Å HA TATT MEDISIN.



BARN FORSTÅR SOM REGEL HVORFOR DE MÅ TA MEDISIN.





BARN FORSTÅR SOM REGEL IKKE HVORFOR DE MÅ TA MEDISIN.



BARN KAN HA EN TENDENS TIL Å SPYTTE UT MEDISINEN.



 Svar fra
Småbarnsavdeling

 Svar fra
Storbarnsavdeling



DET KAN FØLES TVANGSPREGET Å GI ET BARN MEDISIN.



JEG FØLER MEG STRESSET NÅR JEG SKAL GI ET BARN MEDISIN.

JEG ER AVSLAPPET NÅR JEG SKAL GI ET BARN MEDISIN.



JEG HAR I NOEN ANLEDNINGER MÅTTET GI OPP Å FÅ I BARNET MEDISIN.



BARNET KAN PROTESTERE NÅR DET FORSTÅR AT DET ER TID FOR MEDISIN.



AV OG TIL KREVER DET TO PERSONER FOR Å FÅ I BARNET MEDISIN.

INNSIKT FRA ANSATTE I BARNEHAGE

Gjennom spørreundersøkelsen om oralmedisin i barnehagen, fikk vi inntrykk av at medisinerer ikke var så utfordrende i barnehagen som det kan være hjemme. Vi tok derfor kontakt med barnehagen igjen for å få høre mer om deres erfaringer. Vi fikk snakke med fem fast ansatte/pedagogiske ledere, som jobbet på ulike avdelinger i barnehagen. I tillegg til å diskutere medisinsituasjonen, presenterte vi dem for BLOPP-pilarene. Diskusjonen rundt forberedning, distrahering, motivering og belønning ville vi bruke for å finne hvor fokuset på løsningen vår burde ligge. Vi hadde ingen gruppediskusjon med de ansatte, men snakket for det meste med dem én og én. På denne måten kunne vi se på likheter og forskjeller på hva de vektla for en god medisinsopplevelse. Diskusjonen foregikk også i barnehagens åpningstid, derfor ville det vært vanskelig å oppholde så mange ansatte på en gang.

INTERVJU NR.1

Den første personen vi snakket med trakk fram viktigheten av å kjenne barnet. Hva som gjør barnet trygt, hva som gjør barnet glad og hva som gjør barnet lei seg. Fordi alle barn er så forskjellige, kan slik forkunnskap brukes til å motivere hvert enkelt barn. Barn i fireårsalderen er veldig undrende og stiller mange spørsmål, derfor bør man også prøve å forklare hvorfor man må ta medisiner. Han påpekte at barn har rett til medvirkning, og ikke skal bli overstyrt. Han sier også at han ikke opplevde medisinsituasjonen i barnehagen som vanskelig, men fortalte om utfordringer når hans eget barn skulle ta medisiner.

INTERVJU NR. 2

Den andre personen vi snakket med mente at barnet måtte forstå at det ikke hadde noe valg når det kom til å ta medisiner. Hun la til at det rent pedagogisk sett var riktig å gi barna et forvarsel, slik at de var mentalt innstilt på å ta medisiner. Likevel mente hun at man ikke burde bruke for mange ord og for mye energi på å forberede. Barn

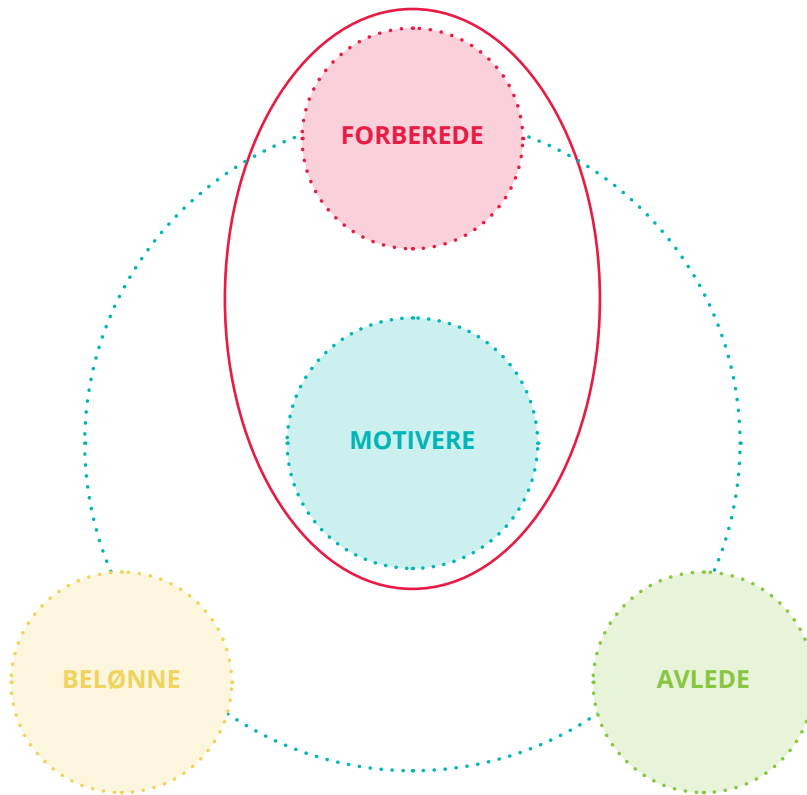
i alderen 3-4 år tenker ikke veldig rasjonelt enda, og trenger derfor ikke bli innviet i alt. Å forklare ting for grundig kan også virke mot sin hensikt. Jo yngre barna er, desto mer slitne blir de av å ta valg, og barn i dag får veldig mange valg hele tiden. Også denne personen trekker inn barns rett til medvirkning, men mener at ideen kan være litt misforstått. Hun forteller at temaet har vært veldig "n" det siste tiåret, men at det også har ført til mange ekstrakonflikter. Hun ville ikke ta fra barna valgene, men mente man måtte finne en slags balanse. Hun sier at foreldre som synes medisiner er vanskelig, kanskje er litt for forsiktige med barna sine.

INTERVJU NR. 3

Under den tredje samtalen snakket vi med to pedagogiske ledere samtidig. Disse arbeidet med barn i 2-3 års alderen, og mente det kunne være veldig utfordrende å forberede så små barn på å ta medisiner. Deres tanker var at det kanskje kunne gjøre barna enda mer redde. De satte fokuset på trygghet og en god setting, og at man bør gi medisinen fort, for så å gi masse kos etterpå. Når et større barn begynner å nekte, må man vise at det er den voksne som vet best. I dag skal man være så forsiktig med barna, men medisiner kan ikke alltid være godt. Den ene av de pedagogiske lederne la også til at utfordringen med egne barn og medisiner hadde vært langt større enn med barnehagebarn.

INTERVJU NR. 4

Den siste personen vi snakket med sa at man av og til som voksen måtte "Do it the hard way" med medisiner, men at det absolutt ikke føltes greit. Hun sa at medisinerer burde gå kjapt, og man burde prøve å ikke lage noen stor greie utav det. Hennes tips var at ting ofte gikk lettere hvis man brukte litt humor, og at det var viktig å ufarliggjøre situasjonen. Hun sa også at hun hadde inntrykk av at barn tøyde strikken lenger på foreldre enn på barnehageansatte.



VIKTIGSTE FOKUSOMRÅDE

Som nevnt tidligere diskuterte vi også BLOPP-pilarene med de ansatte. Denne diskusjonen ga nyttig innsikt i hva som burde fokuseres på for at opplevelsen av medisinsituasjonen skulle bli bedre. Samtlige snakket tidlig om forberedelse, men det varierte hva de la i begrepet. Den største ulempen med forberedelse var at den kunne bli for verbal. Likevel la de vekt på at barna gjerne ville vite "hvorfor", og at de trengte et forvarsel for å være mentalt innstilt på det som skulle skje.

Distrahering var de mer skeptiske til. Noen mente at det kanskje kunne fungere på de miste barna, men jevnt over syntes de ikke det var greit å distrahere. De mente at distrahering ble som å lure barna, og at man ikke kunne få fokuset bort fra oral medisin. En la til at distrahering passet bedre på medisinerer som tok lang tid, slik som behandling med forstøverapparat. Dette kan nok stemme, i og med at pilarene ble utviklet når BLOPP arbeidet mest med denne typen behandlinger.

Motivasjon ble trukket fram samtidig som forberedelse, og ble sett på som veldig viktig. Men hva man bør gjøre for å motivere var mer uklart. Noen barn har mye konkurranseinstinkt, og for dem kan litt konkurranselek gjøre situasjonen lettere. Hvor fort klarer du å ta medisinen i dag? En, to tre ... Og barn kjenner seg også veldig godt igjen i historier. Man har for eksempel Thomas og Emma bøkene som gir barna innblikk i små hverdagsutfordringer, sånn som tannlegebesøk, legebesøk, barnehagestart osv. Visuelle ting kan ha god effekt på små barn, en av de ansatte trakk fram hva Karius og Baktus kan ha gjort for tannpussen opp igjennom årene.

Det er enighet om at belønning bør være siste utvei, i hvert fall hvis den må være materiell. En tommel opp eller en High Five kan også være en belønning. I barnehagen har man ikke muligheten til å belønne så mye som foreldre har, men det har heller ikke vært stort behov for det.

INNSIKT FRA LEGE

Vi tok kontakt med lege Randi Hansen for å få innsikt i hva som møter foreldre og barn ved sykdom som krever antibiotika. I tillegg til legevakt og helsestasjon, er det fastlege som vanligvis er i kontakt med barn mellom 0-6 år når de blir syke. Randi kunne fortelle oss at de gjerne starter dagen med 4-5 ledige ø-hjelps timer (øyeblikkelig-hjelp), og at det er helsesekretærens oppgave å styre disse timene. Alle barn kan få time på dagen, men det kan hende at de kun rekker en 5 minutters konsultasjon mellom to andre pasienter. Barn under 7 år blir alltid prioritert hvis de har feber eller er syke på andre måter, men det hender ofte at foreldre ser det an noen dager. Det varierer mye når foreldre velger å kontakte lege, noen kommer allerede dag 1 mens andre først tar kontakt etter en uke. Det hender også at foreldre ringer for å få råd, og ofte er det nok å snakke med helsesekretæren. Hvis barnet har feber, men har god effekt av Paracet, er det greit å se det an. Har barnet derimot hatt feber i 3 dager, ønsker legen å undersøke barnet. Noen foreldre kommer også innom legekantoret kun for å få tatt CRP, og dermed få en bekreftelse på at det er unødvendig med antibiotika.

Lungebetennelse og halsbetennelse er devanligste årsakene til antibiotikakur hos små barn. Man gir også antibiotika ved påvist urinveisinfeksjon, og i noen tilfeller ved ørebetennelse. Man har alltid hjernehinnebetennelse i bakhodet, men man får også et inntrykk av om barnet virker medtatt når det kommer inn i rommet. Et barn som protesterer på undersøkelser er sjelden alvorlig sykt, det har det ikke krefter til.

UNDERSØKELSEN VED ØVRE LUFTVEISINFEKSJON

Det som skjer under en slik undersøkelse er at legen lytter på barnet i om lag et minutt. I tillegg observeres det hvordan brystkassa går ut og inn. Randi sier at hun velger å starte med dette fordi det er best å unngå at barnet gråter. Ved fremmedlyder over lungene og astma i familien, så er det CRP som avgjør om det er antibiotika eller astmamedisiner som er det riktige. Deretter ser legen i begge ørene, og til slutt i halsen. Når ørene skal undersøkes ber hun foreldrene holde hodet til barnet, og viser dem en egen stilling for hvordan man kan holde både armer og bein og hodet stille. Dette er fordi hun vil unngå å stikke barnet i øret dersom det gjør en rask bevegelse. Ved undersøkelse i halsen er det også lurt å holde barnets hode, slik at legen får innsyn og undersøkelsen blir raskest mulig forstått. Undersøkelser i halsen er det mest ubehagelige for barnet, derfor gjøres dette sist.

ANTIBIOTIKAKUR

Hvorvidt et barn trenger antibiotika eller ei, styres etter CRP. Hvis CRP er 35, men ellers passer med bakterieinfeksjon, tar pasienten en ny CRP dagen etter for å se etter stigning. Randi sier hun flere ganger har blitt overrasket over høy CRP, selv om allmenntilstanden har vært god, derfor vil hun alltid ha en CRP av barnet. En antibiotikakur forskrevet av lege er som regel på 7-10 dager. Ved streptokokker gis 10 dager, men ellers kan man ofte klare seg med 7 dager.

Randi sier at man ideelt sett skal velge et smalspektret antibiotikum når man kan, men hun har erfart at Weifapenin/Apocillin som mikstur smaker pyton og passer dårlig til barn. Hennes førstevalg er derfor ofte Imacillin, som kommer som mikstur med jordbærsmak. Selv om denne miksturen smaker godt, foretrekker hun likevel å gi den sterkeste konsentrasjonen på 100mg/ml for å få minst mulig volum på medisinen.

Tilbakemeldingen fra foreldre har vært at barna tar denne medisinen mer enn gjerne. På spørsmål om antibiotikaresistens sier hun at for at antibiotika skal virke på barnet, må det komme inni barnet. Vi spør om ikke Apocillin i dråpeform kan være lettere å få i seg enn Apocillin mikstur, siden barnet da får så lite om gangen at det blir vanskeligere å spytte ut. Hun sier at noen av legevikarene benytter seg av dråper, men at hun selv har erfart at dråper har blitt brukt feil av foreldre, og at det kanskje er grunnen til at hun sjelden skriver resept på det selv. Hun synes også at smak er utrolig viktig når det kommer til små barn. Hvis barna nekter å ta Weifapeninen de har fått utskrevet av legevakten, ordner hun gjerne en ny resept på Imacillin i stedet.

RÅD TIL FORELDRE OG BARN

Randi sier hun kan bli betydelig flinkere på å forberede barna på å ta medisin. Når barnet er større, og kan gi fornuftige svar tilbake, er det barnet hun snakker til. Men når foreldre spør, er det som regel dem hun svarer. Det er ofte foreldrene som instrueres i hvordan medisinen

skal tas, men de største barna under skolealder får vite at det er viktig at de tar medisinen slik at de skal bli friske. Hvis medisinen er viktig, ser hun ingen problemer med å gi "nei-mat" som belønning. Hun pleier å dele ut 2 ml sprøyter og fortelle eller vise hvordan man kan sprøyte miksturen innenfor kinnet/utenfor tennene slik at barnet ikke spytter medisinen ut. Det hender også at hun gir en ekstra sprøyte til barnet, og sier den kan brukes til lek og vannkrig.

HELSESTASJON

Randi forteller også at hun har helsestasjon for barn fra 0-4 år, men at hun kun unntaksvis undersøker de på 4 år. For at barna skal ha en spennende dag på helsestasjonen er målet hennes å få kontakt og tillit hos barna, da får hun også rolige foreldre. Hun sier at hun prøver å leke litt med barna, eller på andre måter få oppmerksomhet. Blant annet har hun et tusenbein langs hele stetoskopet, og hvis barnet har lyst til å prøve å lytte så får det det. Hun tar seg også tid til å forklare litt om for eksempel hjertet og lungene, hvis barnet viser interesse for det hun har på legekantoret. Er barnet urolig, prioriterer hun å få unnagjort undersøkelsen.

MEDISINERINGSSTRATEGIER

Siden vi ikke har tilgang på målgruppen akkurat i brukssituasjonsøyeblikket, har vi forsøkt å få innsikt i brukssituasjonen via nettforum, videosnutter og samtaler med venner som har barn. Foreldre skriver og sier mye av det samme, og det er mange som har problemer med å få medisin i barnet. Foreldrene løser problemet forskjellig, men vi observerte en del likhetstrekk likevel. Elin Høyen Bergene har også arbeidet med innsikt på denne måten, og i en samtale med henne fikk vi satt ord på det vi hadde observert. Man kan kalle dette medisinstrategier, og det består av å gjemme medisinen i mat, avlede barnet, forhandle med barnet, tvinge barnet og gi opp. Noen foreldre har til og med vært gjennom alle disse fem strategiene. Det bør nevnes at noen barn tar medisinen helt greit fra starten av, men veldig mange sliter når medisinen smaker vondt.

1. GJEMME I MAT

Her prøver foreldrene å lure barna til å ta medisin ved å putte medisinen i mat som barnet liker. En del medisiner kan dette gå helt greit med, mens andre er det veldig vanskelig å kamuflere. Barnet merker gjerne fort at maten ikke er helt som den skal, og kan derfor vegre seg for å spise. Er medisinen utblandet i mat så må alt spises opp, det er ofte vanskelig for syke barn som har liten matlyst.

2. AVLEDNING

Som avledning prøver foreldre ofte å leke medisinen inn i barnet. Vi har lest om foreldre som etter mange minutters kamp endelig løste problemet ved å si "Vis hunden hvor flink du er til å ta medisinen din". Noen foreldre går også lenger, og blir med på leker der barnet er et sykt dyr som trenger veterinærhjelp.

3. FORHANDLE

Forhandling kan kanskje også sees på som bestikkelser som får barnet til å ta medisin. Mange lokker med store og små belønninger. Dessverre kan forhandlinger også innebære advarsler ala "Hvis du ikke tar medisinen din så..."

4. TVANG

Dessverre blir det av og til slik at man bruker makt for å få medisin i barnet. Gjerne må flere personer til for å holde fast både armer og bein og sikre at barnet ikke snur seg vekk eller spytter. Det finnes også teknikker der man svøper barnet slik at det ikke klarer røre seg.

5. STOPPE

Den siste muligheten er å gi opp å få i barnet medisinen. Noen foreldre ber også om å få bytte medisin til en som smaker bedre.



EKSISTERENDE LØSNINGER

Det finnes forskjellige hjelpemidler som skal gjøre det lettere for barn å ta medisin. Vi har prøvd ut fire forskjellige hjelpemidler som bruker forskjellige strategier for å få medisinen i barna. For å evaluere løsningene har vi lest om evalueringer på nett, hatt de med under opplegget i barnehagen og intervju med foreldre. De fleste av disse hjelpemidlene bruker medisineringsstrategi 1 - gjemme i mat, eller 2 - avlede barnet.

EASYMED - STRATEGI 2

EasyMed er en doseringssprøyte designet for at det skal bli lettere å gi og morsommere å få medisin, to norske mødre står bak EasyMed (easytran.no, 2014). Sprøyten finnes i to farger: en rosa med hjerte på toppen og en blå med bil på toppen. Utgangspunktet til EasyMed er EasyTran som ble designet for å gjøre det lettere å gi små barn tran uten søl. I følge mødrene som står bak har sprøyten en myk stråle som gjør at barna lettere rekker å svelge. EasyMed er det eneste barnevennlige doseringsverktøyet tilgjengelig på norske apoteker.

Ingen av 4-åringene i barnehagen brukte EasyMed til å gi bamsen medisin, som kan tyde på at de ikke assosierer det med en medisinsprøyte. 1-åringene reagerte ganske likt på de vanlige sprøytene og

EasyMed. Hvis barnet er redd selve sprøyten kan kanskje EasyMed være en god investering. Foreldrene vi snakket med hadde ikke så sterke meninger om EasyMed, de hadde opplevd noen problemer med at barna synes vanlige sprøyter var skumle.

AVA ELEFANTEN - STRATEGI 2

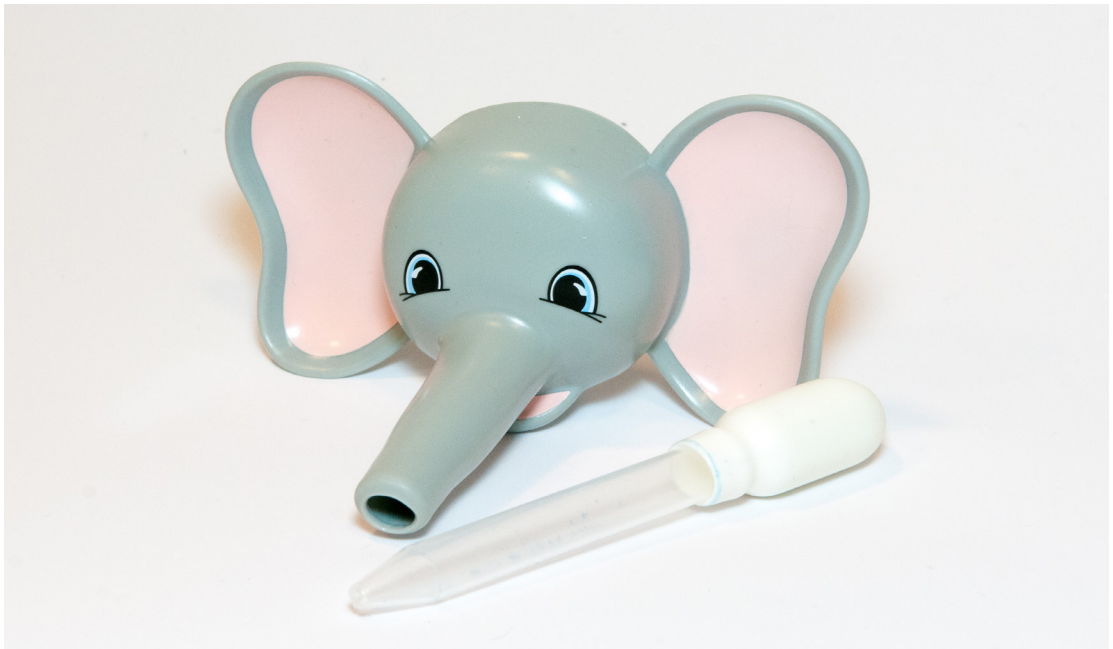
AVA er en snakkende doseringsverktøy formet som hodet til en elefant. I snabelen til elefanten er det en pipette til å dosere medisinen. Trykker men på knappen bak sier AVA «1, 2, 3 ... Open wide! Good job!». AVA er designet for barn som synes vanlige doseringsverktøy som pipetter og sprøyter er skumle. AVA er ikke tilgjengelig i norske butikker, men kan kjøpes på amazon.com (2015a). Prisen varierer fra 6-19 USD (ca 50-150 kr), AVA er ikke lengre i produksjon i følge amazon.com.

AVA har gode evalueringer på amazon.com med 4 av 5 stjerner i snitt (til sammen 75 evalueringer). I evalueringene kommer det frem at mange foreldre er strålende fornøyd, med historier om at barna nå tar medisiner uten noe problem og at barna tror det er en leke. Noen evalueringer viser at AVA ikke fungerer for alle. Foreldrene forteller at AVA bare fungerer den første gangen, den er søt og fanger ungenes oppmerksomhet, men når

EASYMED



AVA ELEFANTEN



barna skjønner at de får medisin assosierer de det med elefanten og nekter neste gang. Noen få har også problemer med at AVA ikke er praktisk å bruke og går i stykker fort.

Barna i barnehagen synes AVA var spennende. Både 1-åringene og 4-åringene trykket på knappen så den lagde lyd igjen og igjen. Ingen av 4-åringene brukte den til å gi medisin med, men

en del av 1-åringene puttet snabelen i munnen. Foreldrene hadde blandede meninger om AVA. En mente at den var genial, at barna elsker alt som lager lyd, og at hun gjenre skulle prøvd den ut. En annen mor synes selv den virket skummel. Hun sa at barnet hennes sikkert ville lekt med den, men var redd for at hvis hun ga medisin med den ville det bare fungere et par ganger, før barnet ble redd for den, og kanskje andre elefanter også.

SIPPY SURE MEDISINTUTEKOPP -STRATEGI 1

Sippy sure er en tutekopp til barn med et målebeger til medisin inni. Når barna drikker av koppen kommer det ut både drikke og medisin. Sippy Sure er ikke tilgjengelig i norske butikker, men kan kjøpes på amazon.com (2015c) for 5-11 USD (ca 40-85 kr).

Sippy Sure har 3,5 av 5 stjerner i snitt av 49 evalueringer på Amazon.com. Evalueringene er ganske delt, de fleste synes den er veldig god eller veldig dårlig (5 stjerner: 53%, 1 og 2 stjerner: 33%, 3 og 4 stjerner: 14%). De gode evalueringene forteller at den fungerer som den skal og at barna nå ikke protesterer, noen foreldre gjemmer medisinen i koppen mens andre er ærlige om at det er medisin der. De dårlige evalueringene kan deles i to grupper. Enten forteller de at koppen ikke fungerer fordi det ikke kommer medisin ut av den, men at de synes det var en god ide. Eller så forteller de at koppen ikke fungerer fordi smaken i drikken ikke skjuler medisinen og at barna derfor nekter.

Tutekoppen fikk liten oppmerksomhet av barna i barnehagen. Foreldrene mente at det ikke var nødvendig, eller at det ikke fungerte å gjemme medisinen i mat. De var redde for at barna ville slutte å drikke en stund hvis de fikk medisin i en tutekopp.

SAFETY 1ST MEDISINSMUKK - STRATEGI 1/2

En medisinsmukk er et målebeger festet til en smukk som små barn kan drikke fra. Vi har evaluert en medisinsmukk fra merket Safety 1st. Som kan kjøpes på amazon.com (2015b) for ca. 3 USD (ca. 25 kr).

På amazon.com får Safety 1st medisinsmukk 4 av 5 stjerner med til sammen 85 evalueringer. De fleste

synes smukken fungerer utmerket og at babyen deres nå tar medisin uten problemer. Både i de gode og dårlige evalueringene kommenterer at målebegeret ofte er for stort til babyens dose, men at de bruker et annet måleredskap til å dosere og så gir babyen medisinen gjennom smukken. De dårlige evalueringene klager først og fremst på at produktet har dårlig kvalitet, at den er vanskelig å åpne eller at medisinen renner rett ut.

Medisinsmukken fikk ikke noe oppmerksomhet fra 4-åringene, mens 1-åringene gjerne puttet den i munnen. Foreldrene hadde litt samme holdning til medisinsmukken som til tutekoppen, at de var redde for at barna ville bli redd for smykker og tåteflasker.

MÉDIBONS - STRATEGI 1

Médibons er små figurer av sjokolade som man fyller medisin oppi. Sjokoladesmaken skal dekke over medisinsmaken og gjøre medisineringsen mer gøy. Produktet er beregnet på barn i alderen 3-15 år, barna kan enten drikke medisinen av figuren eller spise opp figuren med medisinen inni. Médibons er designet av Thomas Panzolato og har vunnet den franske Label Observateur de Design 13. (medibons.com, 2015)

Médibons har vært til førsalg hos franske "La fabrique a innovations" (2015), som fungerer som kickstarter, og blitt finansiert (45 € for 7 figurer, ca. 50 kr per figur), men er foreløpig ikke til salgs. Vi har derfor ikke hatt mulighet til å prøve ut Médibons. Vi ser for oss at Médibons vil fungere til noen medisiner, men at sjokoladesmaken ikke vil skjule medisinsmaken til de medisinerne som smaker verst. Men hvis hver sjokoladefigur koster 50 kr blir det en urealistisk høy pris for en normal antibiotikakur.

SIPPY SURE MEDISINTUTEKOPP



SAFETY 1ST MEDISINSMUUK



MÉDIBONS



© Thomas Panzolato

5

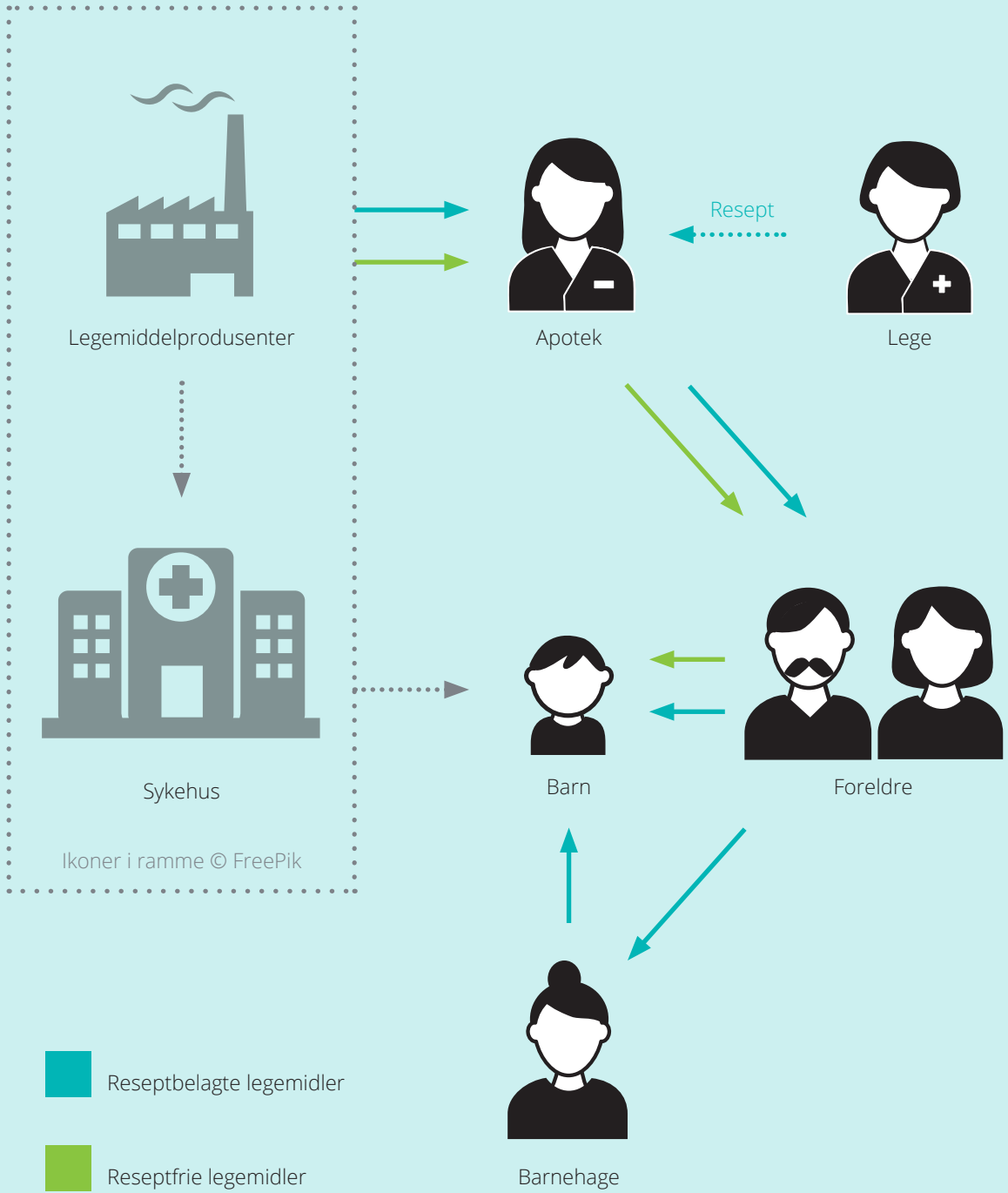
ANALYSE

I dette kapittelet presenteres analysen av innsiktsarbeidet i form av ulike designverktøy: Systemkart ble brukt til å definere systemet for idégenerering og konseptutvikling. Gjennom interessentkart identifiseres viktige interessenter. Brukerreisen visualiserer barnets reise fra syk, gjennom medisiner og til det blir friskt. Til slutt presenteres fire personas av barn i alderen 1-4 år.

SYSTEMKART

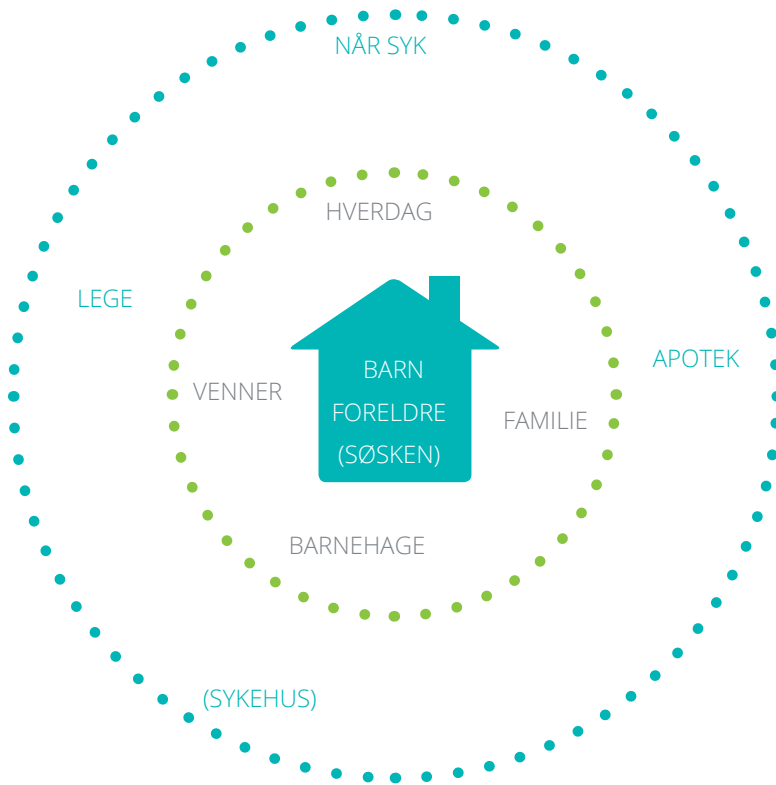
Oversikten viser hvordan medisinen beveger seg gjennom systemet og hvilke ledd man har å forholde seg til før medisinen når til barnet. Legemiddelprodusenter og sykehus holdes litt utenfor i vårt prosjekt, selv om de også har en rolle. Vi valgte å fokusere på medisiner i hjemmet og barnehage. Derfor begrenset vi systemet til de leddene barn og foreldre normalt har kontakt med.

(Hvis barnet blir veldig syk har det kanskje kontakt med sykehuset. Sykehusene har muligheten til å gi medisiner intravenøst og er ikke like avhengige av å gi medisinen oralt.)



INTERESSENTKART

Interessentkartet tar utgangspunkt i barnet og familien i hjemmet. Den innerste ringen er interessenter barna møter i sin hverdag, ring to er de barna møter når de er syke. Utenfor det har vi listet opp andre interessenter som barna mest sannsynlig ikke møter, men som kan være aktuelle å inkludere i implementeringen av endelig løsning.



ANDRE INTERESSEENTER

UTDANNELSER

- LEGEMIDDEL-
PRODUSENTER
- FARMASØYT
 -
 -
 -
 -
 - LEGE
 -
 -
 -
 - BARNEHAGELÆRER

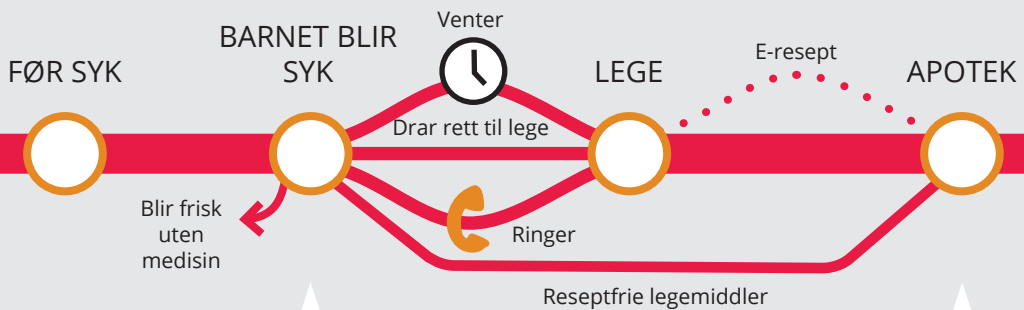
INTERESSEORGANISASJONER

- APOTEKFORENINGEN
- NORGES FARMACEUTISKE FORENING
- NASJONALT KOMPETANSENETTVERK FOR
- LEGEMIDLER TIL BARN
-
- DEN NORSKE LEGEFORENING
-
-
- ALLMENNLEGEFORENINGEN
-
- NORSK BARNELEGEFORENING

BRUKERREISE

Barnas hverdag består i stor grad av å være hjemme og i barnehagen.

Legen undersøker barnet, tar prøver hvis nødvendig og skriver ut resept. Det er ikke alltid legen har like god tid, selvom barn blir prioritert. Det er stor forskjell på fastleger, noen er flinke til å snakke med barna, mens andre snakker mest til PC-skjermen. Foreldrene skulle ønske legen i større grad tok seg tid til å forberede barnet, fordi barna har stor respekt for legen.



Når barnet blir sykt venter foreldrene ofte noen dager for å se om det går over av seg selv. Hvis de tror barnet trenger medisin ringer de legekantoret og snakker med en helsesekretær, eller drar rett til legen.

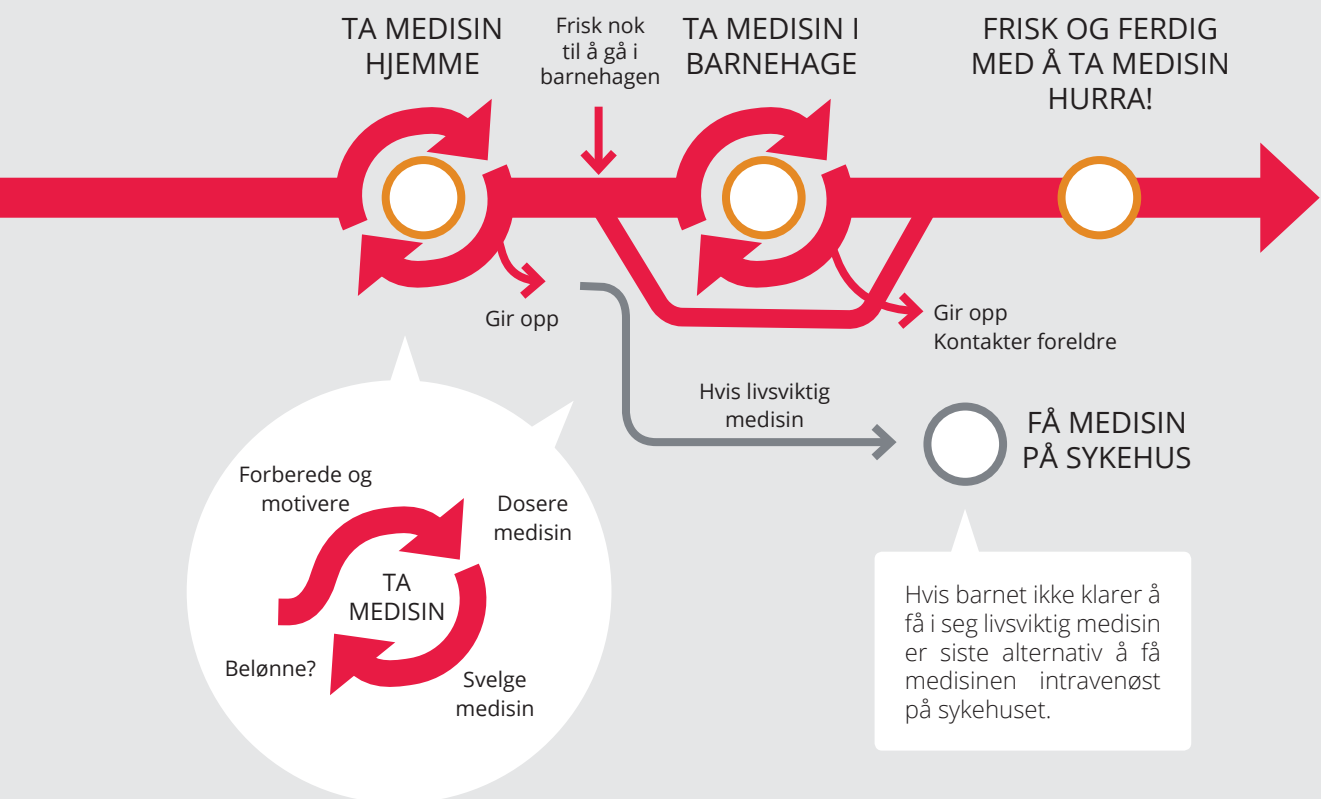
Medisinen hentes på apoteket. Foreldrene henter ofte medisin rett etter legetimen og barna er derfor med. Hvis medisinen må blandes ut tar det gjerne 5-15 minutter. Barna er ofte slitne, utålmodige og vil bare hjem. Farmasøytene skal informere om hvordan medisinen skal oppbevares, om bivirkninger samt gi råd om hvordan medisinen skal gis. Apotekene har også brosjyrer med informasjon, men de deles sjeldent ut. Informasjonen blir gitt muntlig og det er derfor stor variasjon i hva slags, og hvor mye informasjon den enkelte farmasøyt gir.

BARNET ER SYK —

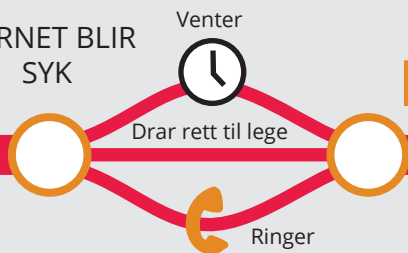
BARNET TAR MEDISIN —

Foreldre har flere ulike framgangsmåter når barna må ta medisin hjemme. Noen ganger går det helt fint uten protest. Andre ganger gjemmes medisinen i mat, barnet avledes med lek, barn og foreldre forhandler, barnet tvinges eller hele situasjonen gis opp og barnet får enten en mer smakelig medisin eller ingen medisin i det heletatt.

Når barna får medisin i barnehagen, er det gjerne på slutten av kuren og barna føler seg derfor mye friskere. Det er alltid en fast ansatt som gir medisinen, og det er sjelden at barna nekter å ta den. Barna drar ikke strikken like langt på de ansatte som de ville gjort på foreldrene sine, dette kombinert med at de nesten er friske bidrar til at det kan være lettere å gi medisin i barnehagen.



BARNET BLIR
SYK



HOS LEGEN

- Når man er syk må man gå til legen
- Legen hører på hjertet, noen ganger får man sprøyte.
- Da jeg var hos legen fikk jeg en tiger!



BARN



FORELDRENE

- Akutt-timer sent på dagen har ført til at legen skriver feil på resepten.
- Frustrert over lite råd hos legen, har selv ytret "huff, dette blir vanskelig".
- Opplevelsen hadde kanskje vært bedre hvis legen hadde tatt seg tid til å forklare barnet om medisinen.
- Barna husker i detalj hva legen har sagt og har stor respekt for leger og tannleger
- Legen vår er flink til å snakke med barnet
- Legen vår snakker mer til datamaskinen enn til barnet.

- Det hender at vi kun rekker en 5-minutters konsultasjon mellom to andre pasienter, men barn under 7 år blir alltid prioritert hvis de har feber eller er syke på andre måter.
- På deler av undersøkelsene bes foreldrene om å holde barna, slik at undersøkelsen går raskt og uten fare for å for eksempel stikke barnet i øret.
- Undersøkelser i halsen er mest ubehagelige, derfor gjøres dette sist.
- Hvorvidt barnet trenger antibiotika eller ei styres etter CRP.
- Antibiotika som smaker pyton passer dårlig til barn, derfor er mitt førstevalg ofte Imacillin som smaker jordbær.
- Snakker kanskje mest til foreldrene når barna er små, men kunne blitt betydelig flinkere til å forberede barna.
- Det hender jeg gir tips om medisiner, og at barnet får en ekstra sprøyte til vannkrig.



LEGE

PÅ APOTEK

TREKKE KØLAPP

VENTE

FINNE RESEPTEN

DOBBELTSJEKKE DOSERING
MED BARNETS VEKT

BLANDE UT MIKSTUR (5-15 MIN)

GI FORELDRENE RÅD

- Hvordan de skal gi medisinen
- Oppbevaring av medisin
- Eventuelle bivirkninger

SNACKE MED BARNET HVIS
FORMEN, ALDEREN OG
FORELDRENE TILLATER DET

FÅ MED MEDISINKALENDER
ELLER BROSJYRE

BETALE



BARN

- Medisin smaker vanligvis godt, noen ganger litt vondt eller sterkt.
- Man kan drikke medisin eller få det i sprøyte.
- Det har en sånn god følelse i.

- Jeg fikk ikke noe råd på apoteket, bare at medisinen skulle oppbevares i kjøleskapet
- Jeg har en klistremerke-bok, men den ble glemt etter to dager, vi trengte den ikke.
- De sa på apoteket at medisinen kunne smake vondt. Det ga barnet mitt en mulighet til å klage som kunne vært unngått.
- Jeg har opplevd to ganger å måtte vente lenge fordi det var noe feil med resepten.



FORELDRENE

- Viktig å dobbeltsjekke barnets vekt og dosering
- Det tar 5-15 min. å blande ut mikstur på apoteket
- Er opptatt av å gi foreldrene gode råd, hvis barnet er opplagt kan man snakke litt med det også
- Brosjyrene blir sjeldent delt ut, men er tilgjengelige for foreldrene



FARMASØYT



TA MEDISIN HJEMME

- Det er greit å ta medisin for da blir man frisk som en fisk.
- Hvis medisinen smaker vondt, er det ikke noe gøy å ta
- Åh, kunne ikke medisinen vært rød? Jeg liker den fargen så godt!
- Man kan leke eller spille spill når man tar medisin.



BARN



FORELDRENE

- Antibiotika som smaker dårlig gjør situasjonen vanskelig.
- Barnet er skeptisk allerede før det har smakt.
- Bruker sprøyte for å få det fortest mulig overstått.
- Har måttet holde fast barnet, og barnet spyttet medisinen. Det følte som et overgrep.
- Har laget og brukt et belønningssystem med klistremerker og en stor premie på slutten.
- Har i utgangspunktet ikke hatt noen plan på hvordan medisinen skulle gis.
- Man må introdusere nye ting på en positiv måte, også medisin.
- Barn er mer mottakelige for ting når de forstår hvordan de henger sammen.
- Den voksnes kroppsspråk er utrolig viktig for at barnet skal akseptere medisinen.
- Man må forberede og motivere, belønner man så belønner man kanskje barnets forventning og belønning og ikke at barnet tar medisin.



TA MEDISIN I BARNEHAGEN



**BARNEHAGE
PEDAGOG**

- Det er viktig å kjenne barnet før man gir medisin, slik forkunnskap kan brukes til å motivere hvert enkelt barn.
- Barna må forstå at de ikke har noe valg om å ikke ta medisinen.
- Rent pedagogisk bør barna få et forvarsel, slik at de er mentalt innstilt på å ta medisin.
- Trygghet og en god setting er viktig.
- Medisinering bør gå kjapt, og man bør ikke gjøre en stor greie utav det.
- Litt humor og ufarliggjøring gjør medisinering mye enklere.

- Det virker som det er lettere for dem i barnehagen
- Jeg opplever at de ansatte i barnehagen ikke er like bestemt som meg, og at de synes det er vanskelig å gi han medisin.



FORELDRENE



© Jason Pier

MATHIAS

1 ÅR GAMMEL LIVSNYTER

Mathias lever i nuet. Han husker ikke så mye tilbake i tid, og tenker heller ikke så langt framover, noe som gjør livet som ettåring til en lite problematisk tilværelse. Han har nettopp lært å gå, og kan endelig utforske verden ordentlig nå som han har hendene fri. Han har en grenseløs energi og nysgjerrighet, og finner selv de alminneligste ting svært betydningsfulle og interessante. Til tider blir han litt overveldet av alt det nye som oppdages, da er det godt å kunne sutre og klenge litt på mamma.



© Donnie Ray Jones

EMMA

2 ÅRING MED EN STERK VILJE

Emma er en aktiv 2-åring. Hun springer og hopper og danser og klatrer. Hun elsker nye utfordringer, men kan ha en tendens til å overvurdere sine egne evner. Hun har begynt å forstå at hun verken vet eller kan alt, noe som tidvis resulterer i noen voldsomme raseriutbrudd. Hun vet hva hun vil, og er ikke redd for å si ifra. Hun synes det er gøy å kopiere de voksne, og vil gjerne hjelpe til i hjemmet. Hun er også opptatt av at andre har det bra, og trøster hvis noen får vondt eller er lei seg.



© Fionn Kidney

NORAH

HUMORISTEN PÅ 3 ÅR

Norah stiller mange spørsmål, slik som 3-åringene flest. Hun snakker godt, og begynner å forstå årsakssammenhenger. Hun klarer også å konsentrere seg lenger og lenger. Norah er utrolig glad i alt som er morsomt, og ler godt når pappa prøver å børste tennene med hårbørsten. Hun liker høytlesing, fantasileker og liksom-leker. Selv om hun for det meste har et humoristisk syn på livet, hender det at alt plutselig blir snudd opp ned og blir fryktelig frustrerende.



© Plashing Vole

LUKAS

4 ÅR GAMMEL EVENTYRER

Lukas leker alltid, selv når han egentlig vet han skal sitte stille ved middagsbordet. Han fenges av spennende eventyr og historier og leker mye rollelek. Lukas er også fryktelig god til å rime med ord han selv finner på, og synes språk er morsomt. Han stiller spørsmål etter spørsmål, og vil vite alt mellom himmel og jord. Han har også begynt å forstå hva som er rett og galt. Selv om han vet at det ikke er bra å klype lillebror, blir fristelsen av og til for stor, da er det godt å ha en usynlig venn å skylde på.

6

DESIGNBRIEF

Design brief er et kort kapittel som markerer overgangen fra identifiseringen av problemene til utvikling av en løsning. Her presenteres de viktigste problemene og brukerbehov som ble identifisert gjennom litteratur, innsikt og analyse. På bakgrunn av dette ble en kravspesifikasjon utviklet som beskriver hva en endelig løsning må, bør og kan forholde seg til. Til slutt er hovedmålet for løsningen definert.

PROBLEMDEFINISJON

Samspeillet mellom barnet og den voksne som skal gi medisiner er utrolig viktig. Barnet merker fort hvis den voksne blir usikker på situasjonen, og dette kan bli en ond sirkel. De voksne trenger hjelp når barna protesterer, slik at denne usikkerheten ikke oppstår. Vi har valgt å fokusere på korte medisinkurer, og derfor ikke lagt fokus på kronisk syke barn. Dette er fordi disse barna i stor grad får opplæring og oppfølging av helsepersonell. Det er spesielt utfordrende å gi medisiner til barn i utviklingsfasen man kaller trassalder, blant annet fordi barna utvikler sterkere egen vilje. Barn er i dag også mer vant til å bestemme ting selv. Barna trenger å forstå at de må ta medisiner, og i denne alderen vil de også gjerne vite hvorfor.

PROBLEMER:

- Medisinsituasjonen er ukjent for både foreldre og barn.
- Kurene er korte, noe som fører til at situasjonen alltid er ny. Hvis barna blir syke igjen når de blir eldre, vil situasjonen være annerledes enn da de var yngre.
- Foreldre sier de får lite råd på apotek og hos lege, men på apotekene sier de at de er opptatt av å gi gode råd.
- Foreldrene har ingen plan for situasjonen utover det legen har skrevet eller det som står i pakningsvedlegget til medisinen, og vet ikke hva de skal gjøre hvis barna nekter å ta medisinen.
- Man må hjelpe de foreldrene som trenger hjelp, men ikke ødelegge for dem som ikke sliter med medisinsituasjonen.
- Hvordan kan man gi barnet motivasjon til å ta medisiner? Samtidig som man passer på at det ikke blir så lett og gøy at barna går og tar av medisinen på egenhånd.

DESIGN BRIEF

LØSNINGEN :

Skal

- Fokuserer på medisinerings situasjonen hjemme mellom barn og foreldre
- Hjelp foreldre med å være trygge til å lede medisinerings situasjonen
- Motivere barna til å ta medisin
- Passe for aldersgruppen 1-2 år eller 3-4 år

Bør

- Myndiggjøre barnet ved å gi det reelle valg
- Møte barnet flere steder i brukerreisen
- Forklare barna hvorfor det er viktig å ta medisin
- Involvere apotek

Kan

- Implementeres i barnehage og sykehus
- Møte barnet før det blir sykt
- Involvere fastlege
- Passe for aldersgruppen 0-6 år
- Forklare barna hvordan medisin virker

MÅLET ER Å GJØRE MEDISINERENGEN TIL EN BEDRE OPPLEVELSE FOR BÅDE BARN OG FORELDRE. GODE MEDISINERINGSOPPLEVELSER KAN GJØRE AT FLERE TAR DEN MEDISINEN DE HAR FÅTT UTSKREVET AV LEGEN OG AT DE FULLFØRER HELE KUREN.

7

IDEER

I dette kapitlet presenteres en rekke ideer til løsning. Disse ideene var utgangspunktet for valg av retning for konseptet. De fleste ideene kan både stå for seg selv og kombineres med andre ideer til et helhetlig konsept. Sist i kapitlet er ideene evaluert.

Å GI BARNA REELLE VALG

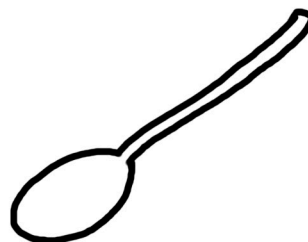
Man kan gi barna mer kontroll over situasjonen ved å la dem velge hva som inngår i medisinerutinen. Hva med valget om sprøyte eller skje? Juice eller vann etterpå?



GJENKJENNELIG SITUASJON

Et stort problem med medisinsituasjonen er at den er ukjent, og kanskje derfor føles ubehagelig og skummel. Kanskje kan man gjøre situasjonen mer gjenkjennelig ved at barna blir vant med for eksempel å ta tran?

LÆRE ALLE BARN Å TA TRAN



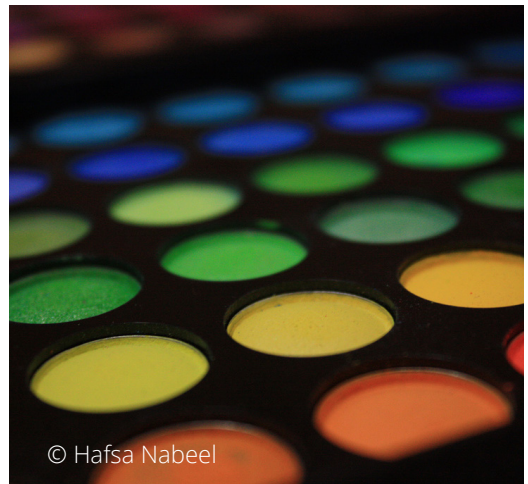
GI VALG OM UTSEENDE PÅ MEDISINEN, OG SMAK?

Barna kan velge utseende på medisinen. Kanskje smaker medisinen bedre hvis den er knall grønn? Eller hva hvis den glitrer? Det kunne også vært fint hvis barnet kunne velge smak.

GLITTER?



FARGE?



SMAK?



GJØRE VENTETIDEN PÅ APOTEKET MER SPENNENDE

Ventetiden på apoteket er kjedelig. Kanskje hadde det vært mer underholdende hvis det ble gjort noe mer ut av utblandingen av medisinen.



MOTIVERE INTERAKTIVT

Kanskje kan man lage et spill hvor barna får trylle bort bakterier for hver gang de har tatt medisindosen sin?

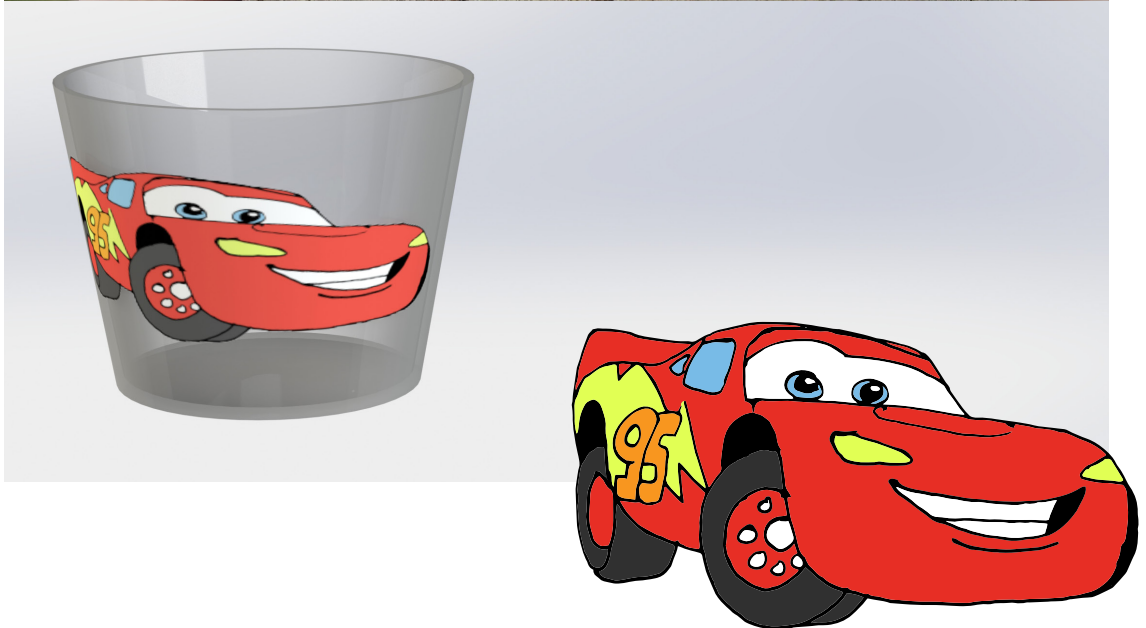


TØFFERE MEDISINMÅLEBEGER

Barna i barnehagen var veldig opphengt i plastrene med kjente figurer på. Siden disse plastrene hjalp mye mer enn vanlige plaster, kan det tenkes at et målebeger med for eksempel Lynet McQueen på kunne ha gjort medisineringen gøyere.



© Janne N. Bratthammer





LESESTUND

Når barn og voksne leser sammen skaper det nærhet og trygghet. En lesestund kan kanskje ta bort noe av stresset fra medisinsituasjonen. Barn synes det er spennende med det som skjer inni kroppen, kanskje kan en historie brukes til å vise barnet at det er viktig å ta medisin?



BARNEHAGEBESØK PÅ APOTEK

Et barnehagebesøk på apoteket kan gjøre barna mer bevisste på apoteket, men minst like viktig er det å la apoteket bli bevisste på barna.

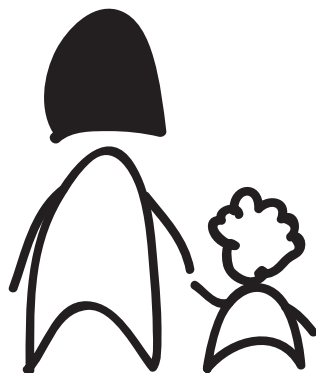


BARNEVENNLIG APOTEK

Det er ekstra slitsomt for syke barn å måtte vente lenge på apoteket. Man kan få et mer barnevennlig apotek hvis små barn slippes fram i køen, og hvis apoteket kurses i hvordan de skal møte små barn.

FAMILIEKØ

53



SØRGE FOR AT DE VOKSNE FÅR DEN INFORMASJONEN DE TRENGER

Foreldre trenger en plan for medisinsituasjonen, og spesielt hvis barnet begynner å protestere. Riktig veiledning og informasjon burde være enklere å få tak i.



GJØRE EMBALLASJEN MER BARNEVENNLIG

Emballasjen til antibiotika er veldig medisinsk og appellerer ikke til små barn. Kanskje får de mer lyst til å ta medisinen hvis de føler den er laget for dem.



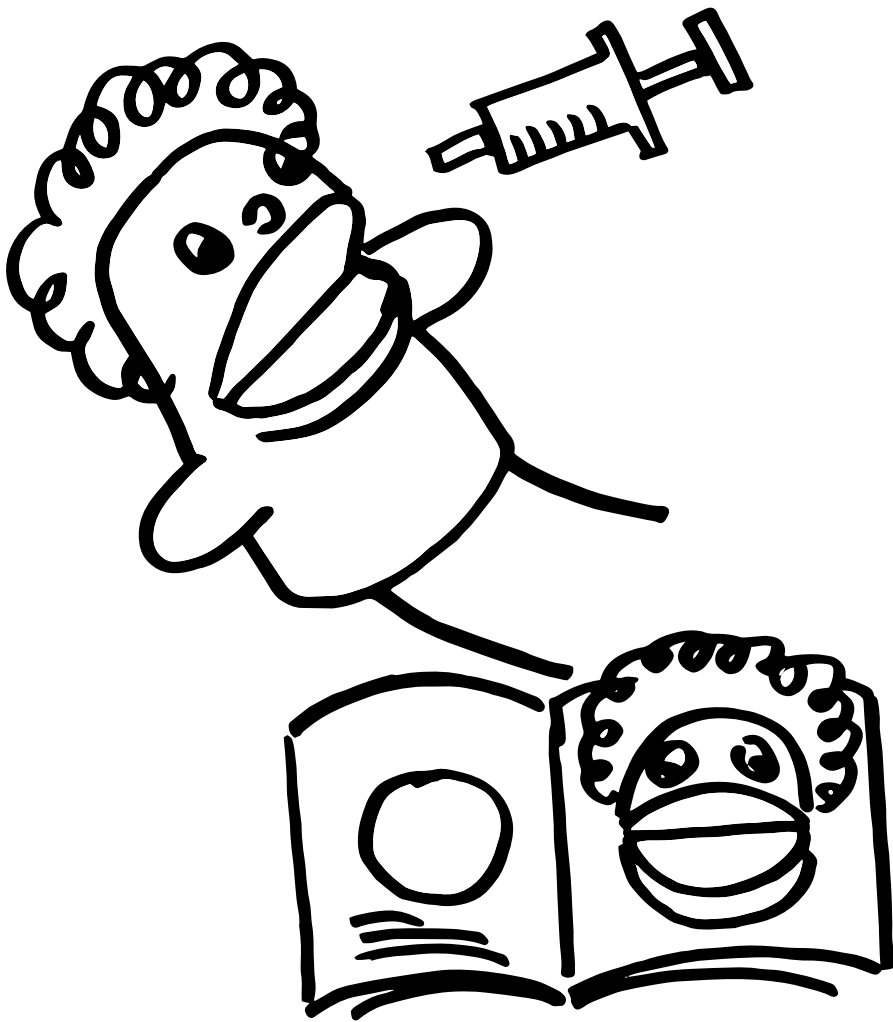
FORBEREDE FØR BARNA BLIR SYKE

Det kan bli lettere for barnet å forstå og akseptere at man må ta medisin hvis barnet på forhånd har fått lære litt om bakterier og det som skjer inni kroppen. Da kan de senere relatere det de allerede vet til situasjonen de selv er i når de tar medisin.



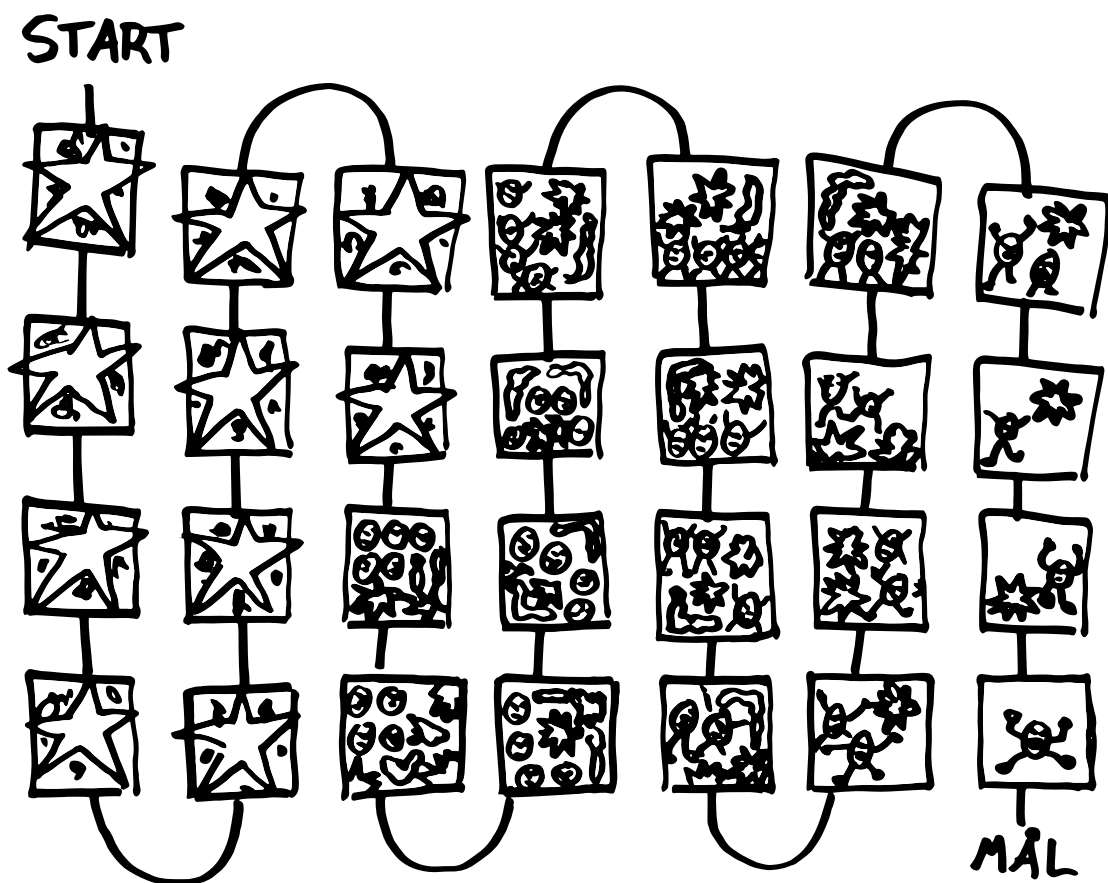
GI MEDISIN TIL HÅNDDUKKE

Kanskje kan en hånddukke brukes i en historie, da kan barnet øve på å gi dukken medisin. Hånddukken går gjennom akkurat det samme som barnet, og historien kan ta dukken fra syk til frisk.



MEDISINKALENDER

Det kan fort bli litt overveldende å kun se antall ganger medisinen må tas. Hvis kalenderen heller visualiserer at det blir færre og færre bakterier for hver gang barnet tar medicin, kan det være lettere for barnet å forstå at det må ta hele kuren for å bli helt frisk.



EVALUERING AV IDEENE

Barn i dag er veldig vant til å få valg, men de bør ikke ha valget om å droppe medisinen. Ved å få valg om andre ting involvert i medisineringsen, kan de få en følelse av kontroll likevel. I starten av kuren er barna gjerne ganske dårlige, noe som gjør det vanskelig å relatere situasjonen til noe de har øvd på som friske.

Apper og interaktivitet fanger små barn, og kunne sikkert tatt noe av fokuset bort fra medisinen. Samspillet mellom foreldre og barn bedres derimot ikke med en app, fordi det er sannsynlig at barnet blir sittende med nettbrettet eller smarttelefonen alene.

Det kan godt tenkes at figurer som er kjendiser i barnas verden kunne gjort medisineringsen litt lettere. Men et slikt konsept ville krevd samarbeid med dem som har rettighetene til figurene.

Vi har sett at det kan være vanskelig å kamuflere smaken på antibiotika, men kanskje kan medisinen appellere mer til barn hvis utseende blir mer spennende?

Tanken om å gjøre utblandingen av medisinen mer underholdende kan komme i veien for den nøyaktigheten som kreves av farmasøyten. Vi kan likevel forsøke å bedre ventetiden på andre måter.

Barn avslører fort om den voksne er usikker. En lesestund i forkant kan kanskje roe ned både barn og foreldre, og gi dem et felles fokus.

Historiefortelling kan også brukes til å forberede barnet på det som skal skje. En visuell forberedelse kan være veldig virkningsfull.

Barnehagebesøk på apotek kan være utfordrende å implementere. Likevel kan det være interessant å se hvordan dette kan bidra til bedre kommunikasjon mellom apotek og barn.

Barn er nysgjerrige av natur, og blir etter hvert veldig opptatt av "hvorfor". Hvis barna får lære om bakterier, sykdom og medisin på en morsom måte før de eventuelt blir syke, kan det bidra til en bedre medisinsopplevelse. Da kan foreldrene minne dem på hvorfor de får medisin, og barna har noen knagger å henge det på.

Barn kan like gjerne vise på egne dukker og kosedyr hvordan de vil ta medisinen. Å utvikle en historie med en håndduke i kan bli utfordrende å få ut til dem som trenger det mest, og ikke minst dyrt.

Vi bør legge til rette for at gode råd skal være enklere å finne. Barnet kan få mer eierskap til medisinen hvis innpakningen blir mer barnevennlig. En slik innpakning kan inneholde visuelle råd til barnet, samt råd i tekstform til foreldre.

En medisinkalender kan fungere som både motivasjon og belønning. Det kan være virkningsfullt å visualisere hva som skjer i kroppen under medisinkuren.

DETTE TAR VI MED OSS VIDERE TIL KONSEPTUTVIKLING

Vi ønsker å forberede barna før de blir syke ved hjelp av en historiefortelling og besøk på apoteket. I tillegg vil vi bruke lesestunden som en hjelp når barnet er i medisinsituasjonen. Vi ønsker også å se nærmere på hvordan man kan gi reelle valg til barna i situasjonen slik at de føler mer kontroll.

8

KONSEPTUTVIKLING

I dette kapittelet beskrives ulike aktiviteter og vurderinger i utviklingen av konseptet frem mot den endelige løsningen. I første del har vi utforsket hvordan vi kan formidle en historie til små barn og hvordan barn kan lære gjennom sosialt samspill. Videre beskrives vårt møte med den skandinaviske interesseforeningen for pediatrik farmasi, hvor vi blant annet snakket med en som tidligere hadde laget en fortelling om barn og medisin. Med denne bakgrunnen presenteres utviklingen av to prototyper og testingen av disse sammen med barnehagebarn.



© Il était une fois... la vie

HVORDAN FORTELLE BARN OM DET SOM SKJER I KROPPEN

BØKER

For å undersøke hvordan andre hadde gått fram for å fortelle barn om sykdom og medisin, tok vi en tur på biblioteket og en runde i byens bokhandler. På biblioteket fant vi flere bøker om å gå til legen, men disse stoppet for det meste etter legebesøket. Ingen bøker hadde fokus på medisin, men bøkene "snart blir jeg frisk" og "kroppen vår" var så vidt innom temaet. Samtlige bokhandler klarte heller ikke å søke opp bøker om medisin beregnet på barn, og lurte på om vi heller var interessert i bøker som ga råd til voksne om medisiner til barn. Det fantes heller ingen bøker for vår målgruppe som tok for seg det som skjer inne i kroppen når vi er syke.

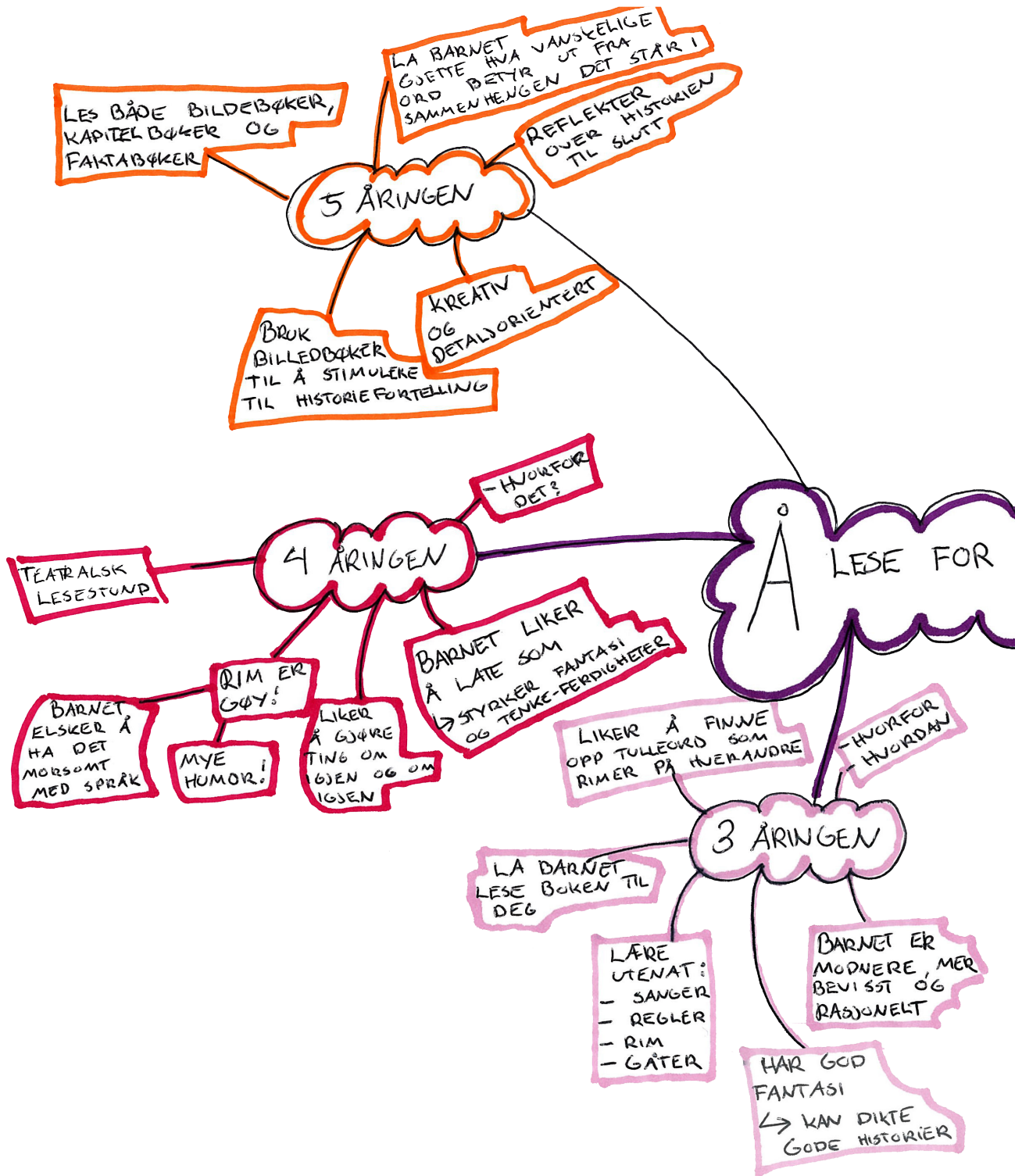
FILMER

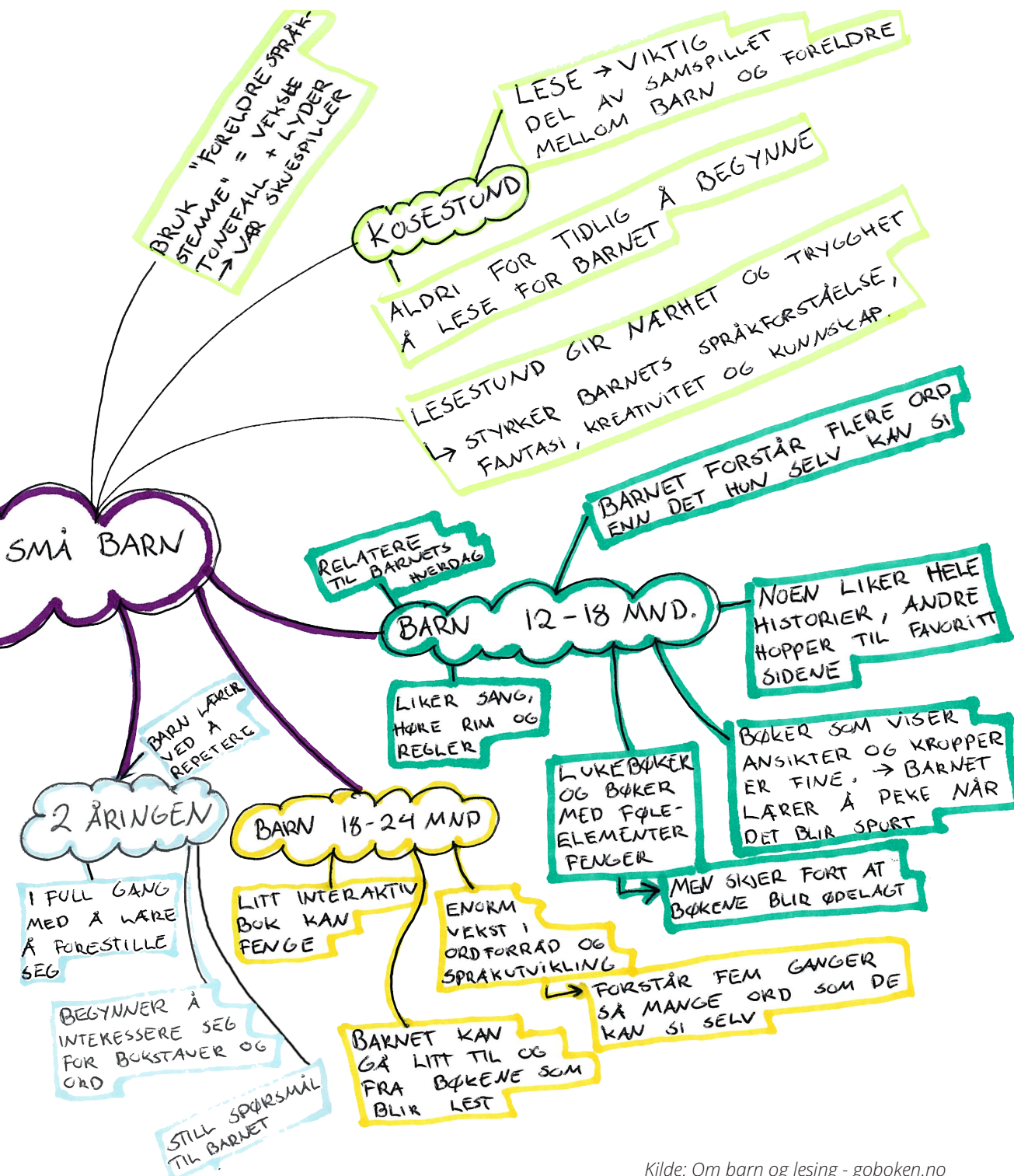
Når det ikke fantes bøker, måtte vi søke inspirasjon andre steder. Da vi selv var små, var serien "det var en gang livet" veldig populær. Vi så gjennom noen episoder, og oppdaget at episoden om vaksiner også tok for seg infeksjon. Her lærte vi at man kan få fram essensen av det som skjer i kroppen, uten at alt må være helt korrekt. Både bakterier, medisin og kroppens forsvar kan ha personlighet for å fange barnas oppmerksomhet.



Å LESE SAMMEN MED BARNET

Høytlesing har en positiv effekt på barnets identitetsfølelse og bidrar til at barnet føler seg trygt og elsket (Høytlesing knytter tette bånd, 2015). En lesestund virker også beroligende på barnet, og skaper fellesskap og gode bånd mellom barn og foreldre fordi det gir et felles fokus. Barnet får ekstra oppmerksomhet, kos og nærhet, noe som kan være avgjørende for å få en god opplevelse av en situasjon som er ukjent. Det er aldri for tidlig å begynne å lese for et barn, på neste side vises en oversikt over hvordan man kan lese for barn i ulike aldre.





Kilde: Om barn og lesing - goboken.no

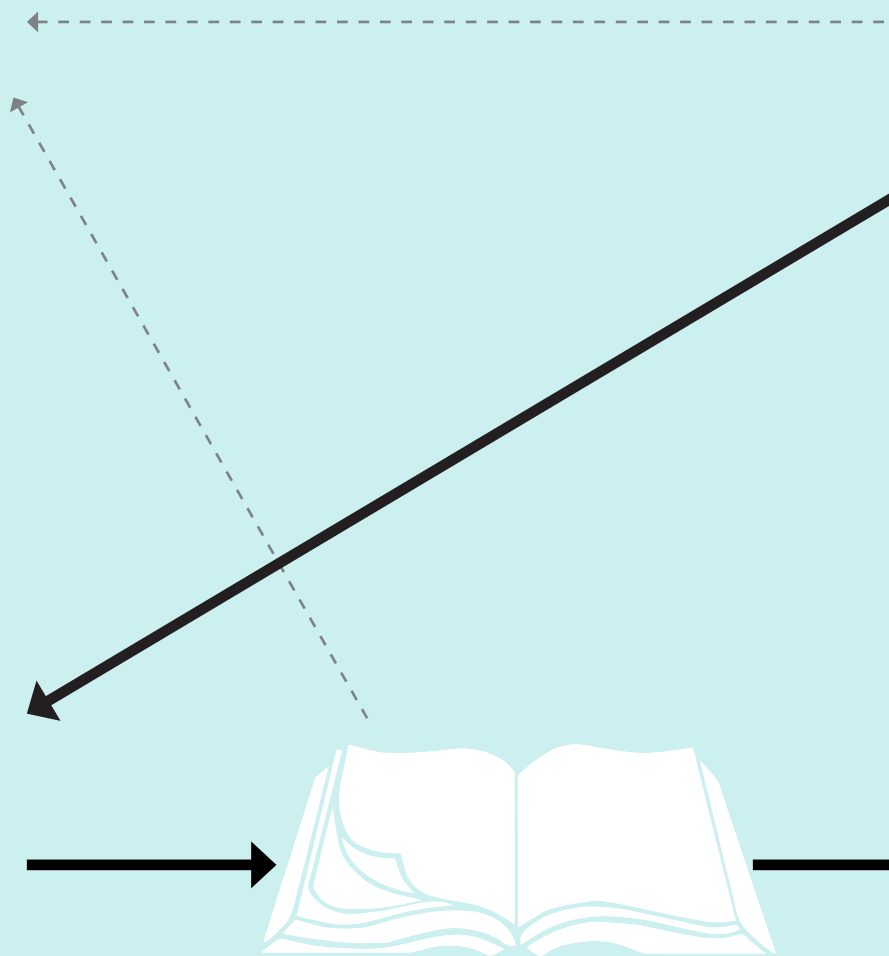
KNYTTE SAMMEN APOTEK OG BARNEHAGE



LEGEKONTOR



APOTEK

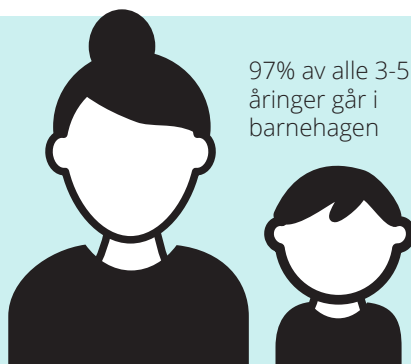


MOTIVERE

LÆRINGSOPPLEGG



**FORBDEREDE
(OG FOREBYGGE PROTEST)**



97% av alle 3-5
åringer går i
barnehagen

BARNEHAGE

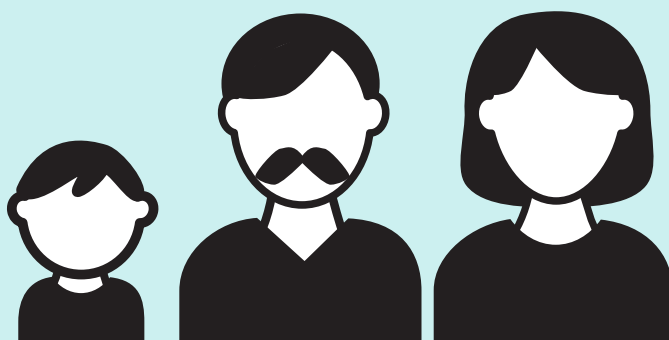


Ta med
hefte om
bakterier
hjem

Vi vil gi de voksne en plan, slik at
de er trygge i situasjonen

La barn gi råd og motivere
barn

La voksne og barn lese
sammen



HJEMME

BARNES LÆRING

Vetuva er et magasin for alle som jobber i barnehagen. Det baserer seg på skandinavisk forskning om barnehager og kommer ut en gang i året. I utgaven fra 2014 var et av temaene samhandling, og dette temaet har vist seg å være viktig for konseptutviklingen vår.

Lone Svinth har ph.d. i pedagogisk psykologi fra Institut for uddannelse og pædagogik ved Universitetet i Aarhus. Hun har fordypet seg i barns samspill og læring, og har gjennom forskningen sin fulgt to barnegrupper i to forskjellige danske barnehager over et år.

SOSIALT SAMSPILL

Barn utvikler seg sosialt, emosjonelt og kognitivt når de samarbeider (Beckett, 2014). Men det er ikke alltid de voksne er gode nok til å støtte opp om barns samarbeid i pedagogiske aktiviteter, dermed mister barna disse verdifulle erfaringene. I studien sin oppdaget Svinth at voksne sjelden oppfordret barna til å samarbeide og hjelpe hverandre, og at det sjelden ble sett på som en ressurs hvis barna på eget initiativ samarbeidet om oppgaver. Svinth sier hun ble overrasket over graden av voksenstyring, og hvor lite fokus det var på hvordan barna selv kunne bidra til fellesskapet. Barnehagen skal være et uformelt læringsrom, men fokuset lå mest på at barna skulle lære av en voksen.

Lite fokus på barns samarbeid seg imellom kan komme av synet på voksne som eksperter, der læring forveksles med at den voksne skal formidle noe til barna som ikke er eksperter. Gjennom arbeidet med BLOPP har vi derimot hatt et annet syn på barn, hvor barn er sett på som kompetente medmennesker som er eksperter på det å være barn. Dette synet på barn kommer også fram i forskningen til Svinth. Svinth mener det er behov for økt oppmerksomhet rundt den sosiale dimensjonen ved læring. Hun sier at barna har behov for at de voksne hjelper dem til å se seg selv som ressursrike og viktige deltakere i fellesskapet.

Barn lærer også bedre hvis de selv blir nødt til å forklare hvordan ting henger sammen, dette gjør dem mer oppmerksomme på hva de har forstått og ikke forstått (Slik blir barn bedre problemløser, 2015).

BARNEHAGEN SOM LÆRIINGSARENA

For å se om det kunne la seg gjøre å innføre et opplegg i barnehager, tok vi kontakt med leder for Dragvoll barnehage, Beathe Lillejord. Hun kunne fortelle at det varierte når barn lærte om eller ble nysgjerrige på bakterier, og at det var vanskelig å definere alder. Mange av barna lærte om det hjemme, mens andre oppdaget det i barnehagen. Bakterier var et naturlig tema i alt fra håndvask, hosting og nysing, smitte, matlaging og forråtnelse i naturen.



© Donnie Ray Jones

Hun kunne også fortelle at SiT barn ofte jobbet i prosjekter, hvor de fokuserte på det barna er opptatt av. Da benyttet de fagstoff, bøker, internett og det som ellers var nødvendig for å finne ut av ting. I en slik forbindelse kunne det være nyttig med et pedagogisk opplegg om bakterier og medisin. Hun nevnte at det i "lov om barnehager" er 7 fagområder barna skal igjennom i et barnehageforløp. Opplegget vårt kunne passe naturlig inn i rammeplanen ved å relatere det til fagområdet "Kropp, bevegelse og helse".

Når det gjaldt ekskursjoner, så skjedde disse som oftest i sammenheng med prosjektene de jobbet med. Barnehagen drar for å hente kunnskap,

og for å gi opplevelser som skal gi barna lyst til å lære mer. Barnehagen ble også ofte invitert til musikk/teater/forestillinger og andre opplevelser uavhengig av prosjekt.

BARNES LÆRING RELATERT TIL VÅRT KONSEPT

For å lage et endelig læringsopplegg til barnehagen kommer vi til å trenge hjelp av pedagoger og kanskje også farmasøytter. Men vi ser at det kan være lurt å fokusere på at barn kan lære av og med hverandre, istedenfor at hele opplegget skal være voksenstyrt. Det er viktig å gjøre opplegget til noe barna kan synes er gøy og interessant.

MØTE MED INTERESSEFORENING FOR PEDIATRISK FARMASI

Scandinavian Paediatric Pharmacist Group (SPPG) er en interesseforening for pediatrik farmasi. Gruppen ble dannet våren 2001 med mål om å forbedre den farmasøytiske omsorgen for barn, blant annet gjennom å øke kunnskapen om pediatrik farmasi hos farmasøyter og øvrig helsepersonell. Hvert år avholdes en konferanse i forbindelse med SPPGs årsmøte. Konferansen er åpen for alle med interesse for barnefarmasi innenfor Norden/Skandinavia. Tema for årets konferanse var "Utbildning och kommunikation med barn om läkemedel", og ble avholdt i Trondheim 23.-24. April. Vår helsefaglige veileder Elin Høien Bergene hadde ansvar for konferansen. Vi valgte å delta både fordi flere av innleggene var interessante for vårt prosjekt, men også fordi det var en fin mulighet for å få snakket med fagfolk fra Norge, Sverige og Danmark.

SPPG-MØTET

Tre av innleggene kunne direkte knyttes opp mot BLOPP og oppgaven vår, derfor ble det disse vi deltok på. Det var Elin Høien Bergenes innlegg om hvilke strategier foreldre bruker for å gi medisiner til barn, Marikken Høiseith og Jonas Asheims innlegg om brukersentrert design av medisinske produkter for barn, samt helserelaterte spill av Ole Andreas Alsos.

SAMTALE MED DELTAKERNE I KONFERANSEN

På tidspunktet for konferansen hadde vi akkurat valgt å utforske hvordan vi visuelt kunne forberede barna, og vi var inne på tanken om å få en slik forberedelse inn på apotekene. En av farmasøytene uttrykte at hun var overrasket over at verken lege eller apotek hadde gitt henne noen råd når hun var oppi situasjonen som forelder selv. Hun følte at hennes bakgrunn som farmasøyt kom godt med for å mestre situasjonen, men

tenkte på alle dem som ikke satt inne med denne kunnskapen. En annen farmasøyt vi kom i snakk med sa at hennes barn aldri protesterte på medisin, men hun trodde det var fordi barnet feilaktig trodde at man døde dersom man nektet å ta medisinen.

Vi kom også i kontakt med Per Nydert fra Karolinska Universitetssjukhuset, i 2001 utga han en barnebok om medisin som ble distribuert fra apoteket i Sverige. Fordi boken ble levert ut til alle som hentet resept til barn, ble den årets mest distribuerte barnebok. Dessverre ble det ikke testet om boken utgjorde noen forskjell. Som inspirasjon til prosjektet vårt, foreslo han likevel å sende oss et eksemplar av boken.





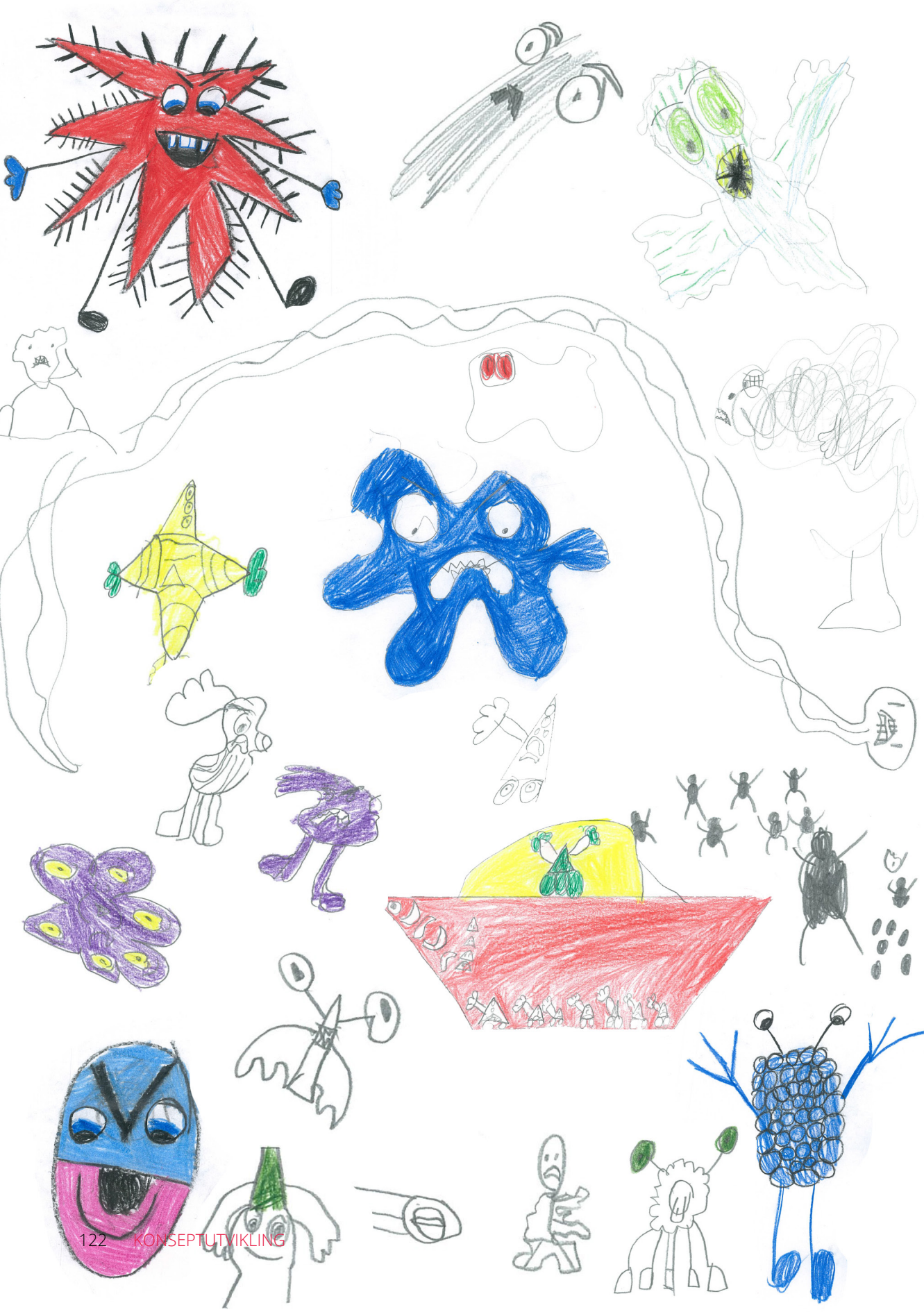
EMMA OCH MEDISNBANANEN

I følge Nydert hadde Apoteket i Sverige i 2001 et tema-år om infeksjonssykdommer. I forbindelse med dette ble denne barneboken laget. Den handler om Emma som synes medisn smaker blæ, men som har fått resept på blæ medisn hos doktoren fordi hun er syk. Boka starter idet de kommer inn døra på apoteket. En stork tar imot resepten fra Emma når det er hennes tur, han sier "oj då" når Emma forklarer at hun ikke vil ha "blæ" medisn. Storken forklarer at det kan være vanskelig å få god smak på medisinen, men at den må tas likevel. Mamma sier at Emma liker banan, og da finner Emma ut at hun skal finne opp bananmedisin. De kjøper bananer på veien

hjem, og Emma moser tablettene sammen med bananen. Hun blir mye bedre etter noen dager, men fortsetter å ta bananmedisinen sin så lenge som doktoren har sagt.

På siste side er det flere tips til medisiner som smaker vondt. Disse tipsene er ikke illustrert, og virker mer som en hjelp til voksne.

Det som slo oss var at medisn ble framstilt som blæ i utgangspunktet, noe som kanskje er uheldig? Men boken får fram at det er viktig å ta medisinen likevel, og at man ikke kan stoppe selv om man føler seg frisk. Man må fullføre kuren slik legen har sagt.



CO-DESIGN MED SFO

Vi arrangerte en co-design workshop på Bærland SFO, hvor målet var å få barn til å hjelpe oss med konseptutviklingen. Skolen inviterte fire tredjeklassinger som de visste var snakkesalige og glade i å jobbe kreativt, og vi fikk én time sammen med dem på slutten av dagen. I denne workshopen valgte vi å involvere litt eldre barn enn målgruppen, blant annet fordi de kunne ha interessante tanker og ideer for de yngste, siden de selv var i storesøskenalder. Vi ønsket en idéutvikling rundt måter å ta medisin på, samt hjelp til å finne ut hvordan man forteller yngre barn om medisin og bakterier, og da var det også gunstig at vi kunne kommunisere mer verbalt med barna.

Vi startet med å fortelle barna om prosjektet, og hvor vanskelig og skummelt det kunne føles å ta medisin for små barn. Alle barna kunne kjenne seg igjen i det å ta medisin, noen snakket også om å ta tran.

MORSOMME MÅTER Å TA MEDISIN PÅ

Videre prøvde vi å få til en idégenerering rundt morsomme måter å ta medisin på, men barna virket litt usikre på oppgaven. Det endte med at vi selv kastet ut rare ideer som å "ta medisinen når man står opp ned", eller "drikke medisinen med mange sugerør" og "få medisinen servert i et kjempedigert glass, slik at det bare var litt medisin på bunnen". Barna lo, og dette bidro i hvert fall til å mykne dem opp, selv om vi ikke fikk samlet så mange ideer. Et av barna foreslo å knuse tablett i syltetøy, og et annet foreslo at man kunne lage medisin-smoothie.

DESIGN AV BAKTERIER OG HISTORIE

Da vi innså at idégenereringen rundt måter å ta medisin på ikke førte i de retningene vi hadde trodd, gikk vi raskt over på å tegne bakterier i stedet. For å gjøre det lettere for barna å komme i gang, tegnet vi sammen med dem. Et av barna husket noen bakterier fra en plakat om håndhygiene, og foreslo selv at han kunne tegne en av dem. Vi stilte

litt spørsmål underveis for å få dem litt bort fra det de hadde sett før, og etter hvert klarte barna slippe seg løs og bli veldig kreative. På bildet til venstre vises resultatet av denne designprosessen. I tillegg utviklet barna historier underveis. Vi fikk servert en historie om noen som var ute og badet og så kom Kaptein Bakterie og invaderte kroppen med et bakterieskip. Bakteriene om bord i skipet hadde hender på hodet slik at de kunne hekte seg fast i kroppen og lage sykdom. Vi fikk også historier om en slimålbakterie som gjorde folk tette i halsen, og en stikkebakterie som laget halsbetennelser.

Da timen nesten var over, ville barna at vi skulle putte alle tegningene i en tidsmaskin og reise tilbake til klokka 14 slik at vi kunne fortsette en time til. En av jentene sa at hun egentlig trodde workshopen skulle bli skikkelig kjedelig, men at nå som hun visste hva det var så kunne hun ha gjort det mange ganger til.

KONKLUSJON

Vi var i utgangspunktet litt usikre på hvor mye en co-design workshop med barn kunne tilføre prosjektet, og i hvor stor grad vi kunne bruke funnene videre i konseptutviklingen. Det viste seg at vår første oppgave ble vanskelig for dem. En årsak til det kan ha vært tidsbegrensningen vår på én time, og at barna ikke hadde rukket å bli helt trygge på oss og oppgavene. På den neste oppgaven valgte vi derfor å tulle og tøyse litt i starten, for å senke terskelen på tegning og historieutvikling. Barna ble etter hvert utrolig kreative, og ga oss mye inspirasjon til hvordan vi burde legge fram historien for å appellere til små barn. Selv om vi ikke valgte å bruke historiene deres direkte i konseptet vårt, valgte vi å ta med tegningene deres videre i vår egen historie. Barn har en annen måte å tegne og fortelle på enn voksne, vi så derfor på det som verdifullt at barn fikk bidra til et konsept beregnet på barn.

PROTOTYPE OG TEST

Da vi begynte å dikte historie og skisse storyboard hadde vi mange forskjellige ideer til hva vi kunne ha med. Det var viktig for oss å vise både hva som skjer inne i kroppen og det som barna opplever utenfor kroppen. Etter hvert fant vi ut at vi ville dele historien i to og lage to prototyper: En til å forklare barna hvorfor det er viktig å ta medisin, og en til å motivere og gi ideer til hvordan man kan ta medisin. På de neste sidene har vi skrevet om hvordan vi utviklet de to prototypene og tankene bak. For hver side i prototypen har vi skrevet en beskrivende tekst og barnas reaksjon fra testen i barnehagen (skrevet i *kursiv*). Tilslutt har vi oppsummert resultatene fra testen og hva vi valgte å endre på bakgrunn av det.

SUPERMEDISIN OG DE SLEMME BAKTERIENE

Målet med det første heftet var som sagt å forklare barna hvorfor det er viktig å ta medisin.

Vi ville på en enkel måte:

- vise hva som skjer inne i kroppen når vi blir syke og trenger antibiotika.
- gi barna et korrekt bilde av hva som skjer
- fortelle om både snille og slemme bakterier
- ikke skremme barna til å ta medisin
- forklare at medisinen tar bort slemme bakterier
- få frem at det er viktig å fullføre kuren
- inkludere apoteket i historien

Vi brukte tegningene av bakterier fra SFO-barna som inspirasjon til både snille og slemme bakterier. Til de to slemme bakteriene i historien, stikkebakterien og prompebakterien, brukte vi tegningene direkte. Resten av illustrasjonene i historien tegnet vi for hånd, så de skulle ligne barnetegninger og være i samme stil som bakteriene.

En av utfordringene med historien var hvordan medisinen skulle ta bort de slemme bakteriene. Barn i SFO-workshopen mente at medisinen skulle drepe de slemme bakteriene. Vi synes kanskje det ble litt for voldsomt for de minste barna. En stund lurte vi på om medisinen skulle sette de slemme bakteriene i fengsel, men det ble ikke helt riktig det heller. Tilslutt fant vi ut at medisinen kunne trylle vekk de slemme bakteriene. Men hvordan visualiserer vi at medisinen tryller? Vår første ide var at medisinen var en fe med tryllestav, men vi var redde for at gutta syntes det var for jentete. I stedet fant vi ut at medisinen kunne være en superhelt som hadde superkrefter som tok bort bakteriene. Resultatet ble karakteren "Supermedisin", og vi var nå klare til å lage en prototype av historien: "Supermedisin og de slemme bakteriene".



Konseptskisser av medisin: Fra fe til superhelt

Historien starter med en fun fact om at det er flere bakterier i munnen enn det er mennesker på jorda.

“Jorda, jorda!” “Ett ansikt!”

Kroppen din er full av bakterier.
Faktisk er det flere bakterier i munnen din enn det er mennesker på hele jorden.

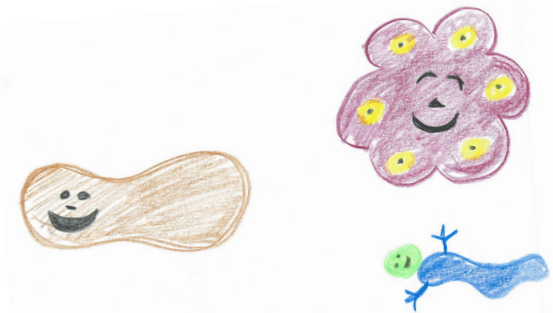


Introduserer først de snille bakteriene som hjelper kroppen med å fungere som den skal.

“De der er snille”

Han som satt og så boka opp ned synes de så slemme ut, men ombestemte seg når han fikk se den riktige vei. Noe som tyder på at barna forsto godt at smilet på bakteriene betydde at de var snille.

De aller fleste bakterier er snille, og hjelper kroppen med å fungere som den skal.



Så introduseres de slemme bakteriene, og kroppens politi som passer på og stopper de slemme bakteriene.

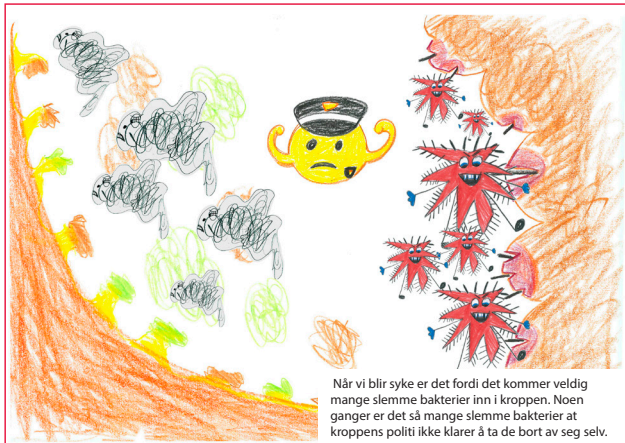
“Der er den. Det er et politi, den stopper slemme bakterier”

Om den røde bakterien: “Den lager hull i oss og sier: “Hihih!””

Men noen bakterier er noen er rampete, bøllete og slemme.

Men ta det med ro, kroppen har et eget politi som passer på og stopper de bøllete bakteriene.





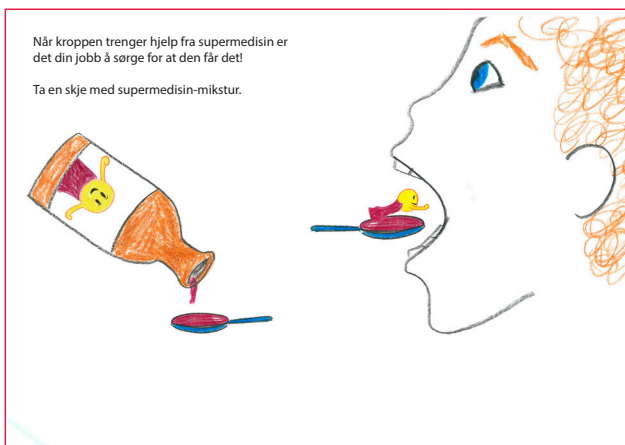
Denne siden illustrerer at når det blir for mange slemme bakterier i kroppen kan vi bli syke og at kroppens politi ikke klarer å ta bort alle de slemme bakteriene selv. "Stikkebakteriene" stikker og gjør innsiden av kroppen rød og "prompebakteriene" forurensrer inne i kroppen.

"Nå ble det så mange! [peker på stikkebakterien] Og så mange! [peker på prompebakterien]"



På denne siden introduseres supermedisin, som kroppen trenger for å bli frisk. Man må på apoteket for å hente supermedisin.

Denne siden fikk ikke noe særlig respons fra barna.

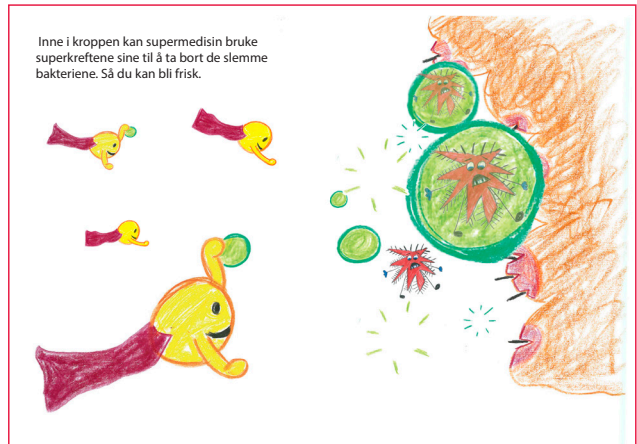


Dette er en viktig del av historien der vi viser barna at for at supermedisin skal kunne hjelpe, må barnet svelge en skje supermedisinmikstur.

"Oi, en superhelt."

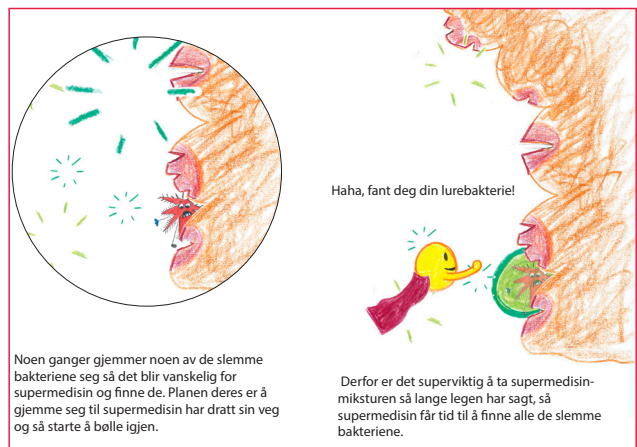
Inne i kroppen bruker supermedisin superkreftene sine på å ta bort de slemme bakteriene. Vi illustrerte dette med grønne bobler som sprakk, inspirert av SFO-barnas tegninger av tabletter som ble kastet på bakteriene.

“Superkrefter? Der i boblene! Men ikke han.” [peker på bakterien som ikke er fanget av en boble]



For å forklare barna at det er viktig å ta medisin så lenge legen har sagt tegnet vi en bakterie som gjemte seg. Vi forklarte at bakterien prøver å gjemme seg til supermedisin har dratt og at supermedisin trenger tid til å finne bakteriene som gjemmer seg.

“Der gjemmer han seg, og der fant han han.”



Den siste siden avslutter historien med at kroppen har blitt frisk igjen og at alle de snille bakteriene er glade.



MORSOMME MÅTER Å TA MEDISIN PÅ

Målet med det andre heftet var å gi barna motivasjon og ideer til når de selv var oppe i medisinsituasjonen. Den første tanken var å bruke litt humor, og utvikle en historie hvor hovedpersonen testet ut morsomme og rare måter å ta medisin på. Vi gikk derimot bort fra ideen om så veldig rare måter, fordi vi heller ville fokusere på måter det er sannsynlig at man kan ta medisin på.

Da vi innså at vi allerede hadde en liten samling av ting barn hadde sagt om medisin, ble det klart for oss at heftet måtte bli en samling av råd fra barn til barn. Derfor gikk vi også bort fra å ha kun én hovedperson i heftet.

For å gjøre hvert råd til et blikkfang, brukte vi sterke farger og mange detaljer. Da vi lagde prototypen hadde vi kun tre råd vi følte kunne relateres til medisinsituasjonen, vi planla derfor å la barnehagebarna spinne videre på ideene i prototypen og gi oss inspirasjon til fylle heftet med flere råd. Det som var viktig å finne ut var om illustrasjonene engasjerte barna, om de synes de var morsomme, om de forsto hva som skjedde på dem og om kunne tenkt seg å testet ut rådene selv.



Konseptskisse av hovedperson

Ta medisin med konditorfarge i

Karsten har lyst til å ta medisin når det er farge i den som gjør at tunga får en rar farge etterpå. Bildet illustrerer mamma som putter farge i medisinen, mens Karsten ser på og tenker på forskjellige farger til tunga.

Barnas reaksjoner:

"Han har rød, han har blå, han har gul og han har grønn!"

"Han synes det var godt, han synes det var æsj!"



Ha vannkrig med medisinsprøyte

Livia liker best å få medisin mens hun er i badekaret. Mamma gir Livia medisin med en sprøyte. Livia har sin egen medisinsprøyte som brukes til vannkrig.

"Der tar hun medisin"

"Ta litt vann oppi der og sprute"

"Har dere tegnet det der med tusj?"



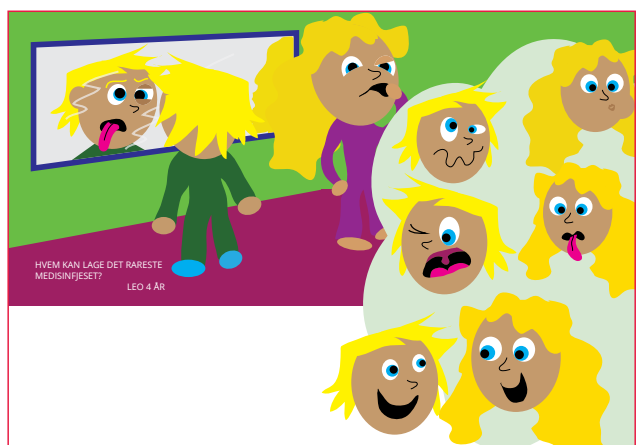
Se seg selv i speilet og gjøre grimaser

Leo liker ikke å ta medisin, men når han og storesøster konkurrerer om hvem som kan lage den rareste medisingrimasen blir det litt gøy.

"Han der synes det var godt"

"Han synes det var surt, æsj!"

"Han vil ikke"



OPPSUMMERING OG RESULTATER FRA TEST

Vi testet begge prototypene i barnehagen med 5 barn i alderen 4-5 år. Målet for testen var å se om de forsto historien og tegningene, samt å dikte flere morsomme måter å ta medisin på.

BAKTERIER

Før vi leste historien "Supermedisin og de slemme bakteriene" snakket vi litt om bakterier og medisin for å finne ut hvor mye barna visste fra før. Barna hadde mye å si om bakterier, det meste var riktig, men vi støttest også på noen misforståelser. Barna fortalte at slemme bakterier gjør deg syk, men at det også finnes snille bakterier som vi ikke trenger å ta bort. Det var litt forskjellige meninger om hvordan man kunne ta bort de slemme bakteriene. En foreslo at man kan vaske seg med såpe for å ta bort bakterier, en annen foreslo å pirke de ut, et tredje forslag var at de snille bakteriene måtte hviske bort de slemme bakteriene og at antistoffer prøver å ta bort bakteriene. I tillegg fikk vi vite at slemme bakterier kan grave hull i kroppen og skjære litt i halsen og at det er mest bakterier i håret. Om medisin sa barna at den gjør oss frisk. De hadde forskjellige opplevelser med både farger og smak på medisinen. En sa at han hadde blitt frisk uten å ta medisin.

"SUPERMEDISIN OG DE SLEMME BAKTERIENE"

Reaksjonene fra barna mens vi leste «Supermedisin og de slemme bakteriene» viste at de forsto historien og illustrasjonene godt. Spesielt sidene med mye action, som da supermedisin bekjempet bakteriene, fikk gode reaksjoner. Da vi spurte om

de hadde lært noe nytt av historien svarte noen at de hadde lært litt og noen svarte at de visste alt fra før. Under testingen fikk vi inntrykk av at barna kanskje var litt for gamle for denne helt enkle fortellingen. Historien kunne godt vært mer detaljert eller forklart mer avanserte konsepter. Historien var i utgangspunktet ment for barn fra ca. 3 år, for å forklare barna på en enkel måte at slemme bakterier kan gjøre oss syke og at medisin kan ta dem bort og gjøre oss friske. Barna vi testet med var litt eldre og visste allerede dette.

MEDISIN

Før vi viste barna våre forslag på morsomme måter å ta medisin på, spurte vi dem om hva som var gøy og ikke med å ta medisin. Barna hadde mye bra å si om medisin: Det viktigste var at man blir frisk når man tar medisin. Også ser det nesten ut som man kan leke med det. Det er litt morsomt å drikke medisin, fordi man kan late som at det er godteri. Når det ikke er gøy å ta medisin er det fordi det smaker surt eller er litt skummelt. Barna mente at man i så fall må ta en annen medisin, eller tenke på noe annet når man tar medisinen.

«MORSOMME MÅTER Å TA MEDISIN»

Barna virket imponert over illustrasjonene, og lurte på hvordan vi hadde laget de. De forsto stort sett alle enkeltelementene i bildet, men det var ikke alltid de forsto hva vi prøvde å formidle med illustrasjonen, før vi leste teksten og forklarte det. Barna hadde sterke meninger om hva de forskjellige ansiktsuttrykkene betydde

DIKTE EGNE MORSOMME MÅTER

Da vi spurte barna om de synes det hadde vært morsommere å ta medisin på disse måtene svarte de ja til alle tre. Da vi spurte hvilken av de tre som var mest morsom pekte de på alle og sa «Den og den og den». Det var ikke så lett for barna å komme på egne forslag på hvordan man kan ta medisin. En foreslo at mamma og pappa kunne holde medisinen også kunne de leke i mens. Det tar jo bare et lite minutt, og så er man ferdig. Et annet forslag var at man kunne ta medisin og samtidig spille spill på mobilen.

Mot slutten av testen prøvde vi å spørre barna om hvilken type illustrasjoner de likte best, de tegnet for hånd, eller de tegnet på pc. Meningene var delte, med en liten overvekt på håndtegningene. (Men det er vanskelig å si om barna svarte hvilken stil de likte best eller om de bare sammenlignet akkurat de to eksemplene vi viste da vi stilte spørsmålet. Etter testen var ferdig tok barna selv initiativ til å tegne bakterier.

ENDRINGER PÅ BAKGRUNN AV TESTEN

På bakgrunn av testen endret vi litt på begge heftene. En av de store endringene var å gjøre om illustrasjonene i «Supermedisin og de slemme bakteriene» så barna selv kunne fargelegge historien. Denne endringen var inspirert av at barna på eget initiativ ville tegne bakterier etter testen. Et fargeleggingshefte kan også brukes som en aktivitet i det pedagogiske opplegget i barnehagen. Det vil også kunne fungere godt på apoteket, så barna kan ha noe å gjøre mens

de venter. De mindre endringene til heftet var å tilpasse antall sider og legge til flere av barnas bakterietegninger. I tillegg tok vi bort prompebakterien og brukte bare stikkebakterien under bakterieinvasjonen.

Vi gjorde flere små endringer til heftet om forskjellige måter å ta medisin. Illustrasjonene ble forenklet så det ikke var flere forskjellige alternativer på hver side. I tillegg fikk hver side en illustrert en medisinrutine, som viste alle stegene i medisineringen. Vi la også til kommentarer fra farmasøyter på hver side. To nye forslag ble lagt til: et om å leke mens man tok medisinen, basert på det barna sa i testen, og et om å kamuflere vond medisinsmak med noe salt, basert tips fra vår veileder. På siste side i heftet lagde vi en side der barn og voksne sammen kunne forberede seg på å ta medisin og lage en egen medisinrutine med klistremerker.

For at de to heftene skulle henge bedre sammen fikk de lignende forsider. Begge heftene fikk også en tekst som forklarte konseptet til foreldrene og refererte til hverandre.

9

PRESENTASJON AV LØSNING

I dette kapitlet presenteres det endelige konseptet. I introduksjonen presenteres de ulike delene av konseptet før hver del beskrives mer detaljert. De ulike delene som blir beskrevet er: Læringsopplegg i barnehagen, apotekets rolle, fargeleggingsheftet "Supermedisin og de slemme bakteriene" og heftet "Slik vil jeg ta medisinen min" med råd til barn og voksne.

INTRODUKSJON

Konseptet går ut på å bruke både barnehagen og apoteket for å skape en læringsarena for barn om medisin. Målgruppen er barn i alderen 2,5 - 6 år.

I BARNEHAGEN vil vi forebygge trøbbel i medisinsituasjonen ved å la barna utforske problemstillingen i trygge rammer før de blir syke. Vårt mål er at barna deler sine erfaringer med andre barn og sammen kommer opp med gode løsninger.

PÅ APOTEKET vil vi gi barn og foreldrene en historie og et verktøy de kan bruke for å samarbeide om å ta medisinen. Målet er å hjelpe foreldrene med å lede medisineringsen og motivere barna til å ta medisin, for å gjøre opplevelsen bedre for begge parter.

Konseptet inneholder to hefter som kan brukes som ressurser både i læringsopplegg i barnehagen og for å gi barn og foreldre informasjon og råd på apoteket.

SUPERMEDISIN OG DE SLEMME BAKTERIENE

Et fargeleggingshefte som forteller hva som skjer inne i kroppen når vi trenger antibiotika, hvordan medisin virker og hvorfor det er viktig å fullføre kuren.

SLIK VIL JEG TA MEDISINEN MIN

Et hefte med flere forslag til morsomme, rare og annerledes måter å ta medisin på, basert på andre barns erfaringer og råd fra farmasøyter. Bak i heftet kan barn og foreldre samarbeide om å lage en egen medisinrutine.

MÅL FOR LÆRINGSOPPLEGG I BARNEHAGEN BARNA SKAL:

- 1) Forstå hvorfor det er viktig å ta medisin.
- 2) Sammen med andre barn utforske og finne morsomme måter å ta medisin på.
- 3) Bli kjent med medisineringsutstyr og selv prøve å dosere riktig.
- 4) Forstå at man ikke skal ta medisin hvis man ikke trenger det.
- 5) Besøke apoteket og bli kjent med det.

BRUKE HEFTENE FOR Å GI INFORMASJON TIL BARN OG FORELDRE PÅ APOTEKET:

Heftet om "Supermedisin og de slemme bakteriene" kan deles ut til barna mens de venter på apoteket. Apoteket har fargeblyanter tilgjengelig hvis barna vil tegne mens de venter.

"Slik vil jeg ta medisinen min" deles ut til foreldrene mens de venter. Farmasøyten kan sammen med barn og foreldre vise hvordan de kan bruke heftet til å lage en egen medisinrutine.

BARNEHAGE

FØR BARNET ER SYK:
FOREBYGGENDE
LÆRINGSOPPLEGG

BARNA
BESØKER
APOTEKET

APOTEK

NÅR BARNET ER SYK:
RÅD OG VERKTØY

TO HEFTER



HJEMME

UNDER
MEDISINERINGEN:
BARN OG FORELDRE
SAMARBEIDER

LÆRINGSOPPLEGG I BARNEHAGEN



© Province of British Columbia

En viktig del av konseptet vårt er det pedagogiske læringsopplegget i barnehagen. Hele 97% av alle 3-5 åringer i Norge går i barnehagen (SSB, 2015), dette gjør barnehagen til en svært viktig arena hvor vi kan nå ut til veldig mange. Gjennom samtaler med Dragvoll barnehage har vi fått inntrykk av at barna allerede får høre litt om bakterier i forbindelse med blant annet håndvask og smittevern, men at det ikke er noen konkrete læringsaktiviteter relatert til dette. Barnehagen kan ta mange grep for å hindre sykdom, men vårt læringsopplegg vil rette fokuset mot hva som skjer når man blir syk og samtidig gi barna litt kunnskap om medisin. Opplegget skal appellere til barnas lærelyst og forskertrang, og bør derfor til dels styres av barna selv. Barn kan lære mye av hverandre, ved å teste ut ting sammen og snakke om det de finner ut. Kunnskap og utprøving i trygge omgivelser i barnehagen kan bidra til at barna mestrer situasjonen bedre når de først blir syke.

Til høyre vises et forslag til aktiviteter som kan inngå i læringsopplegget.

LÆRE OM BAKTERIER

Historiefortelling med utgangspunkt i fargeleggingsheftet om bakterier og supermedisin. Barna får hvert sitt hefte som de fargelegger og får med seg hjem.

UTFORSKE MEDISINSITUASJONEN

Leke med medisinredskaper, måle opp og undersøke hvordan man kan bruke konditorfarge for å skifte farge på vann.

TESTE UT HVORDAN TING KAN FORANDRE SMAK

Smakelek hvor barna får smake på ting etter at de har suttet på en isbit, eller mens de holder seg for nesa osv. På denne måten får barna prøvd ut medisinrådene før de trenger dem. Barna kan for eksempel smake på popcorn eller gulrotjuice og kjenne på hvordan smakene forandrer seg når smaksløkene bedøves.

LÆRE OM LEGEMIDDELSIKKERHET

Barna bør lære at de alltid skal ta medisin sammen med en voksen, og at de aldri må gå å ta medisin alene.

SPØRRELEK

Som en avslutning på læringsopplegget kan barna bli med på en spørrelek om det de har lært. Dette kan gjøres ved at de voksne kommer med påstander som barna felles kan svare rett og galt på. Spørreleken bør foregå i en fellessamling, og barna lærer best hvis de får muligheten til å forklare hverandre hvordan de har oppfattet at ting henger sammen.

UTDELING AV DIPLOM FOR GJENNOMFØRT OPPLÈGG

Det kan være gøy for barna å få et bevis på at de nå kan mer om bakterier, sykdom og medisin.

BESØKE ET APOTEK

For de eldre barna kan det være spennende med et apotekbesøk. Dette kan både gjøre barna mer bevisste på apoteket og apoteket mer bevisst på barna. Et slikt opplegg må lages sammen med apoteket.

APOTEKETS ROLLE

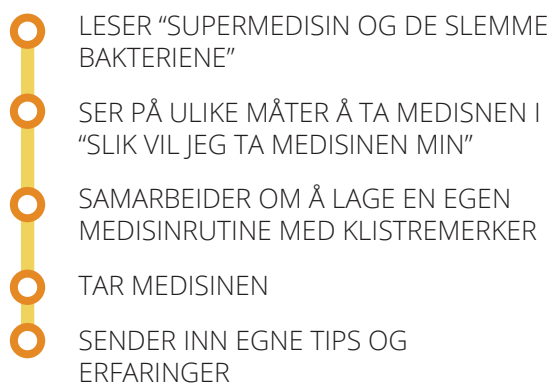
Apoteket har to viktige roller i vårt konsept. Det ene er å kommunisere med barn og foreldre og gi gode råd når de deler ut. Det er mange apoteker som er flinke på dette i dag, men det er stor variasjon fra apotek til apotek. Gjennom heftene gir vi farmasøytene på apoteket et verktøy de kan bruke til å gi gode råd, og et verktøy foreldre og barn kan bruke sammen under medisineringsen. Figuren på neste side viser hvordan heftene kan brukes på apoteket og hjemme når medisinen skal tas. Heftene kan brukes på forskjellige måter på apoteket. Vi foreslår at heftene gis til foreldre og barn før medisinen blandes ut så de kan se i heftene mens de venter. Apoteket kan ha fargeblyanter tilgjengelig så barnet kan bruke ventetiden på å fargelegge. Foreldre og barn kan se på heftene sammen eller se i hvert sitt hefte.

Den andre rollen er å ta imot og arrangere besøk fra barnehagen. Barnehagebesøket har to mål, at barna skal bli kjent med apoteket og at apoteket skal bli mer kjent og oppmerksom på barn som brukergruppe. For barna er det spennende å besøke apoteket når de lærer om medisiner, de får stor respekt for helsepersonell og får se alt de har snakket om i barnehagen på ekte. For farmasøytene og andre ansatte på apoteket vil det være nyttig å øve seg på å kommunisere med barn og kanskje få tilbakemelding som gjøre det lettere å se apoteket gjennom barnas øyne. På den måten blir apoteket forhåpentligvis mer oppmerksom på hvordan de best kan møte barnas behov.

HVA SKJER PÅ APOTEKET?



HVA SKJER HEJMME?



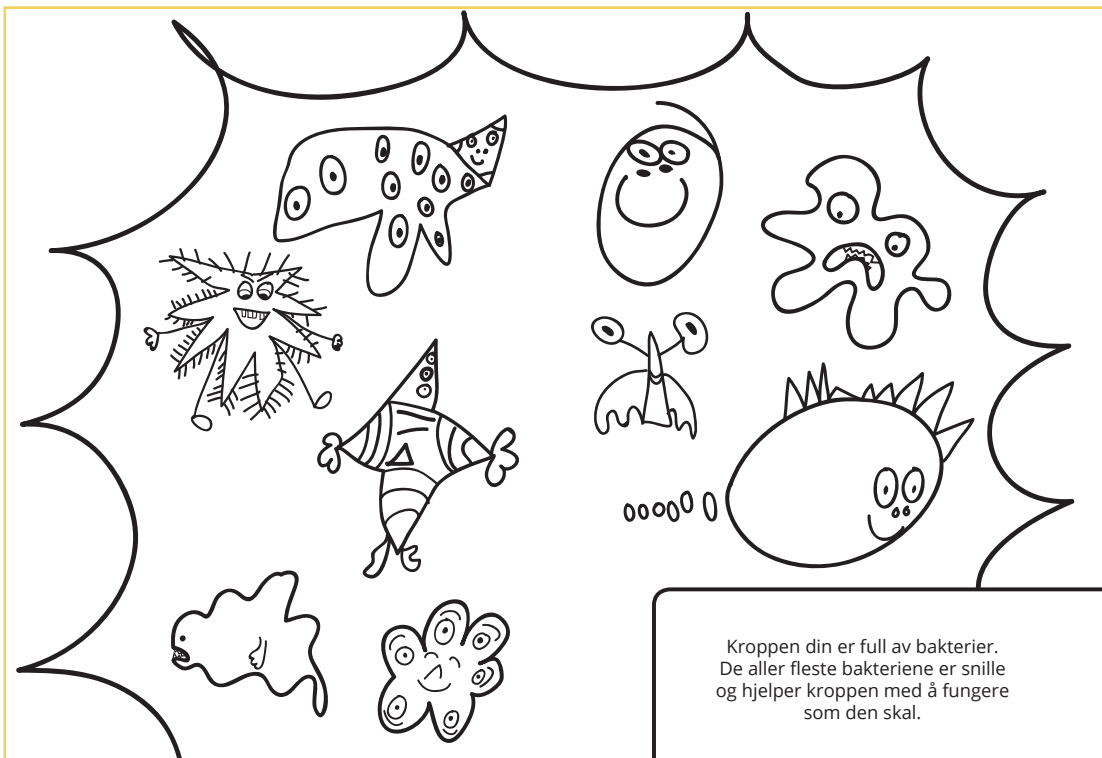
FARGELEGINGSHEFTE OM MEDISIN OG BAKTERIER

Heftet «Supermedisin og de slemme bakteriene» er en historie om hva som skjer inne i kroppen når vi blir syke og trenger antibiotika. Heftet er illustrert med strektegninger så barna selv kan fargelegge historien. Alle tegningene av bakterier i heftet er inspirert av bakterietegninger fra barn. Heftet kan brukes som en aktivitet i læringsopplegget i barnehagen, ligge på ventetrom hos legen, deles ut på apoteket og brukes hjemme for å forberede barna til medisineringen. Heftet illustrerer hvordan antibiotika virker. Vi valgte antibiotika fordi det er den typen medisin som oftest skrives ut til små barn, som oftest er problematisk på grunn av smak og som kan forklares til små barn på en relativt enkel måte.

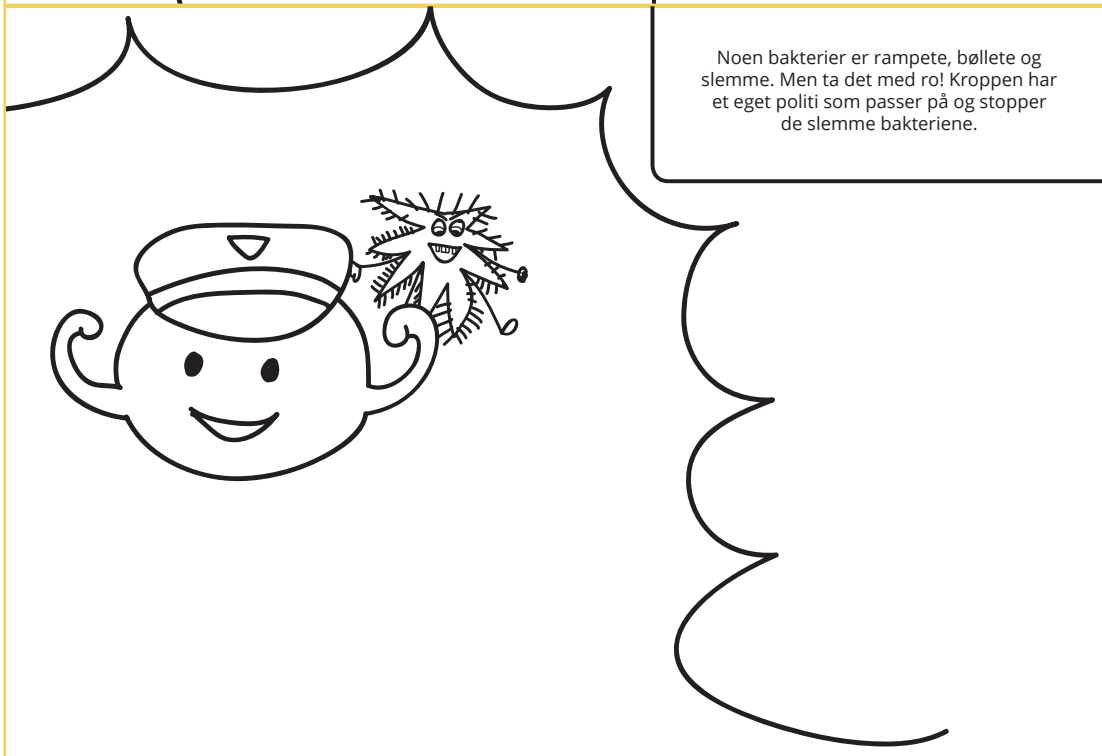
Historien forteller barn om hvordan medisin (antibiotika) virker, om snille og slemme bakterier og om kroppens politi (immunforsvaret). Gjennom historien forteller vi barna at kroppen trenger noen type bakterier for å fungere som den skal, mens andre kan gjøre oss syke hvis vi får for mange av dem. Historien skal motivere barn til å ta medisin ved at de forstår hvorfor det er viktig å ta bort de slemme bakteriene som gjør dem syke. I tillegg gir historien barna en figur, supermedisin, som de kan spille på lag med. Foreldrene kan bruke historien til å gjøre medisinen mer spennende og mer forståelig. Historien forklarer også hvorfor det er viktig å fullføre kuren.

På de neste sidene presenteres heftet i sin helhet.





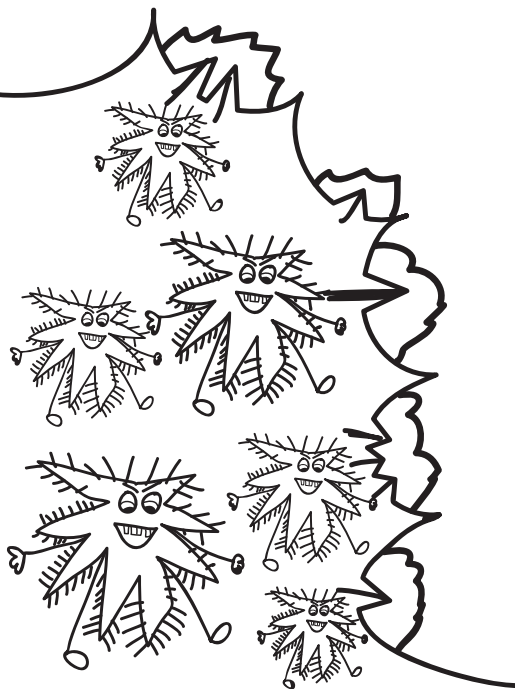
Kroppen din er full av bakterier. De aller fleste bakteriene er snille og hjelper kroppen med å fungere som den skal.



Noen bakterier er rampete, bøllete og slemme. Men ta det med ro! Kroppen har et eget politi som passer på og stopper de slemme bakteriene.

Noen ganger kommer det så mange slemme bakterier i kroppen at politiet ikke klarer å ta de bort av seg selv.

Da blir vi syke og føler oss dårlig.



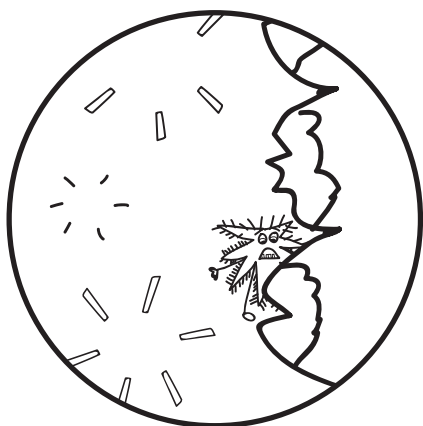
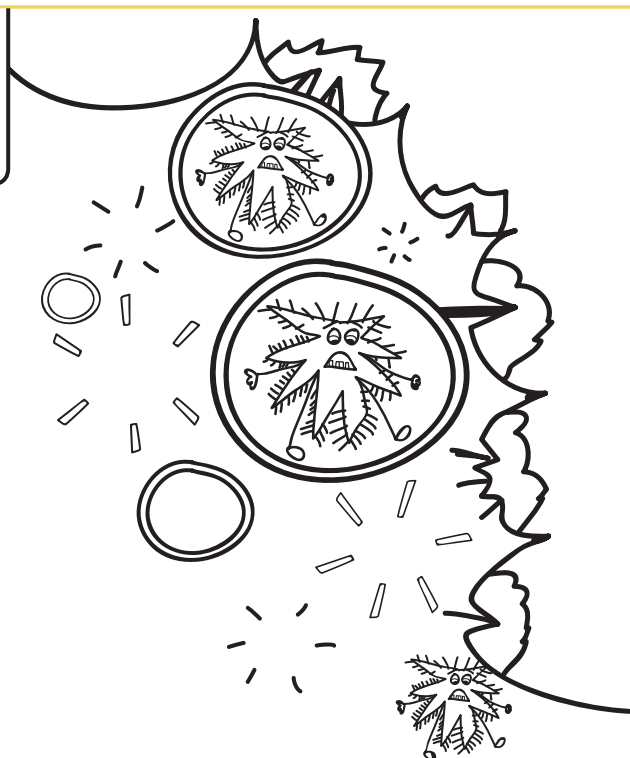
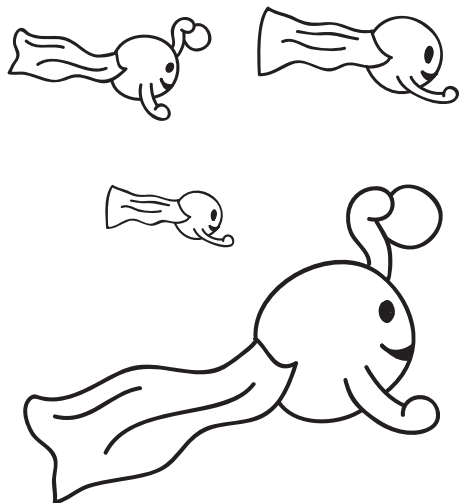
Da trenger kroppen hjelp fra



Når kroppen trenger hjelp fra supermedisin er det din jobb å sørge for at den får det.

Ta en skje med supermedisin-mikstur!

Inne i kroppen kan supermedisin bruke superkreftene sine til å ta bort de slemme bakteriene. Så du kan bli frisk.

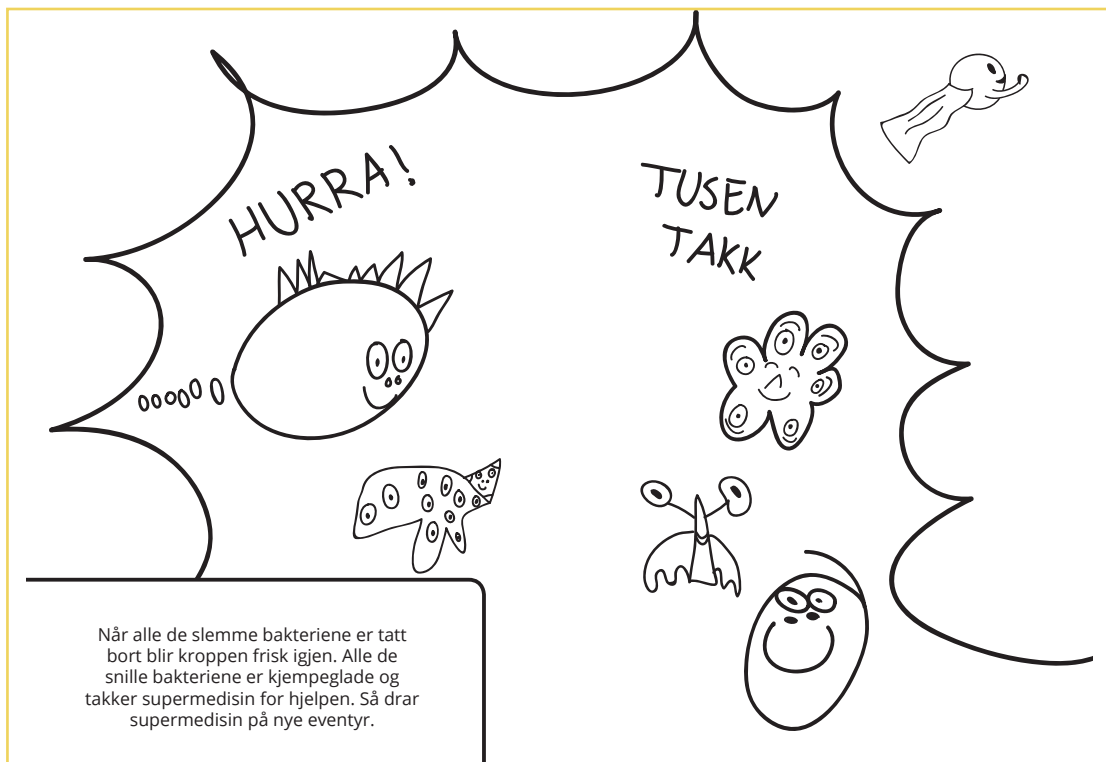


Noen ganger gjemmer noen av de slemme bakteriene seg så det blir vanskelig for supermedisin og finne de. Planen deres er å gjemme seg til supermedisin har dratt sin veg og så starte å bølle igjen.

Haha, fant deg din lurebakterie!



Derfor er det superviktig å ta supermedisinkituren så lenge legen har sagt, så supermedisin får tid til å finne alle de slemme bakteriene.



KJÆRE FORELDRE OG ANDRE VOKSNE

Det er ikke alltid like lett å være liten og syk. Noen ganger må barn ta medisin som smaker vondt, selv om de ikke forstår hvorfor. Dette heftet er laget for å fortelle barn om hva som skjer inne i kroppen når man er syk og trenger antibiotika. Vi håper det blir lettere for barna å ta medisinen når de forstår hvorfor det er viktig og har supermedisin med på laget.

Tusen takk til barn ved Dragvoll barnehage og Bærland SFO som har tegnet flotte bakterier til dette heftet.

I tillegg til dette heftet finnes et hefte som heter "Slik vil jeg ta medisinen min". Der finnes det råd fra barn og farmasøytter om forskjellige måter å ta medisin på. Bak i heftet kan barna tegne sin egen måte å ta medisin på og lage en medisinrutine ved hjelp av klistremerker. På den måten kan man gi barn mer kontroll over situasjonen og gjøre medisinopplevelsen litt bedre for både barn og voksne.



Vi har brukt baksiden av heftet til å skrive litt om hvordan det kan brukes. Vi har takket barna som har tegnet bakterier til heftet. I tillegg refereres det til heftet "Slik vil jeg ta medisinen min", så foreldre vet at det også finnes et hefte om ulike måter å ta medisin på.

HEFTE MED MEDISINRÅD TIL BARN OG VOKSNE

Dette heftet er tenkt som en hjelp når små barn står overfor en medisinsituasjon. Heftet kan være til inspirasjon for barn og foreldre, og benyttes som et hjelpemiddel for å legge en konkret plan.

GODE RÅD

Disse rådene er de samme som foreldrene i dag finner i diverse brosjyrer på apotekene. Det eneste som er lagt til av oss, er rådet om å gi barna noen reelle valg i medisinsituasjonen. Dette har vi gjort fordi vi har lyst å gi barna en følelse av kontroll på situasjonen, samtidig som det ikke er et valg å droppe medisinen.

FRA BARN TIL BARN

Rådene fra barn til barn har fått hver sin dobbeltside i heftet. Hvert råd har så blitt kommentert av vår veileder Elin Høien Bergene som er farmasøyt. Det har vært viktig å la barna få eierskap til rådene, samtidig som det gir en ekstra trygghet for foreldre når hvert råd blir bekreftet av en fagperson. På neste side går vi gjennom oppbygningen til rådssidene.

EGEN MEDISINRUTINE

Her kan barna få uttrykke hva de liker og hva de ikke liker med medisinen. De kan også vise foreldrene hva de synes, eller på forhånd tror, medisinen smaker, ved hjelp av en smilefjes-skala. Dette er kanskje mest en hjelp til foreldrene, fordi det gir en indikasjon på hvor ille barnet synes medisinen er.

Deretter kan barn og foreldre finne inspirasjon fra rådssidene til å fastsette sin egen medisinrutine. På den måten får både barn og foreldre en plan på hva som skal skje, og man slipper usikkerheten som kan oppstå. Som en hjelp til å lage medisinrutinen, har vi laget noen klistremerker som viser forskjellige elementer i rådene. Disse kan godt kombineres med både tegninger og skrift for å gjøre rutinen så personlig man vil. På side 150-151 tar vi for oss oppbygningen til sidene om medisinrutine.



GODE RÅD

Bruk doseringsprøyte, målebeger eller måleskje til flytende legemidler. Husholdningskjeer varierer i størrelse og egner seg ikke til å måle opp medisin.

De fleste tabletter kan knuses, men ikke alle. Se i pakningsvedlegget eller spør på apoteket.

Hvis barnet kaster kraftig opp innen det har gått en halvtime etter inntak, bør barnet få en ny dose.

SPEDBARN

La barnet sitte eller halvt ligge på fanget.

Bruk en doseringsprøyte og sprøyt miksturen i små mengder på innsiden av kinnet, og litt langt bak, så barnet svelger medisinen og ikke spytter den ut.

Man bør ikke blande medisin i melken eller annen mat. Det gir en usikker dosering hvis barnet ikke drikker eller spiser opp alt.

STØRRE BARN

Vær ærlig og bestemt, og lag minst mulig oppstyr rundt det å ta medisinen. Ikke prøv å lure barnet, det gjennomskues og skaper mistillit.

Hvis barnet ikke vil ha medisinen, kan man leke den inn eller gi barnet noen reelle valg. Hvordan har barnet selv lyst til å ta medisinen?

Uringå tvang. Men blir det nødvendig, så gi mye ros og kos etterpå.

Bland ikke medisinen i en for stor porsjon væske eller mat. Vær oppmerksom på at vondt medisin i god mat kan gi barnet avsmak for denne maten senere.

KONTAKT BARNETS LEGE HVIS:

Du ikke får i barnet medisinen selv om du har prøvd rådene i denne brosjyren.

Barnet reagerer på medisinen (for eksempel får utslett)

Du ikke ser bedring hos barnet etter forventet tid.

Kilde: Apotekforeningens - Foreldrebrosjyre nr. 16

Å FARGE MEDISINEN

VANNKRIG MED SPRØYTE

KAMUFLERE MED SALTSMAK

Å LEKE MEDISINEN INN

"BAMSEN FÅ MEDISIN!"
EMMA 2,5ÅR

For noen barn kan det hjelpe å leke medisinen inn. For eksempel kan man la barnet gi liksom-medisin til bamsen eller dukken.
Farmasøyt

SLIK VIL JEG TA MEDISINEN MIN

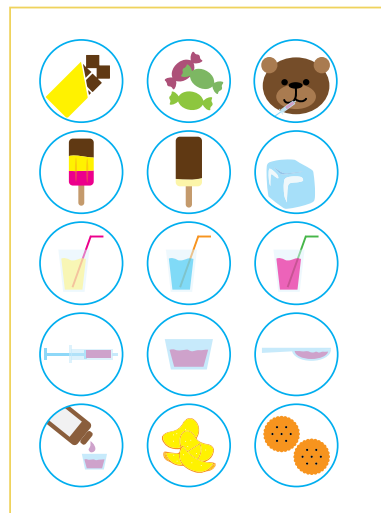
Navn: _____ Alder: **1 2 3 4 5 6**

Dette liker jeg med å ta medisin: _____
 Dette liker jeg ikke med å ta medisin: _____

Sånn synes jeg medisin smaker:

Det hadde vært **MORSOMT** **SMART** å ta medisin hvis:
 KULT - 00y

Det ser sånn ut: _____ (Bilder/Tegning/klipp og lim)



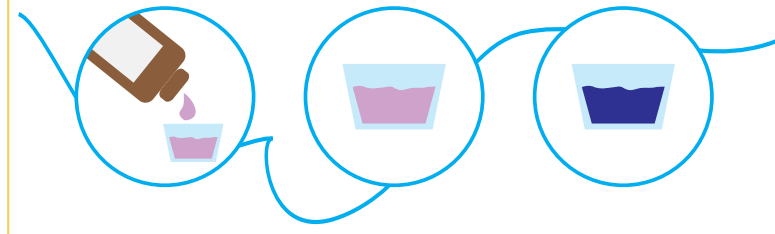
LEGEMIDDELSIKKERHET

På hvert bilde er det forelderen som håndterer medisinen, slik skal det også være i den virkelige verden. Legemiddelsikkerhet er viktig, og det må ikke bli så gøy å ta medisin at barnet kan finne på å ta det alene. Barnet kan godt være med og bestemme, men ansvaret ligger hos den voksne.

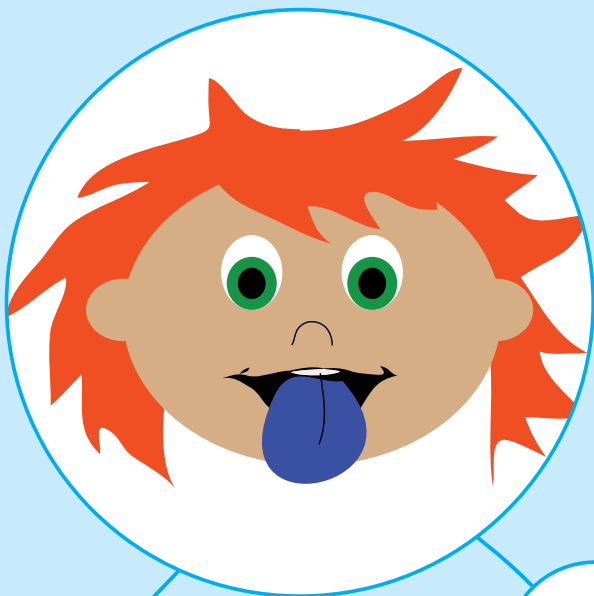


FORSLAG TIL MEDISINRUTINE

Basert på rådet fra barna, har hver side fått skissert et forslag til hvordan medisinrutinen kan se ut. Dette kan senere brukes som inspirasjon når barnet skal utarbeide sin egen rutine.



Å FARGE MEDISINEN



Noen barn synes det er enklere å ta medisinen hvis den kommer i favorittfargen deres. Det går fint an å farge medisinen med konditorfarge.

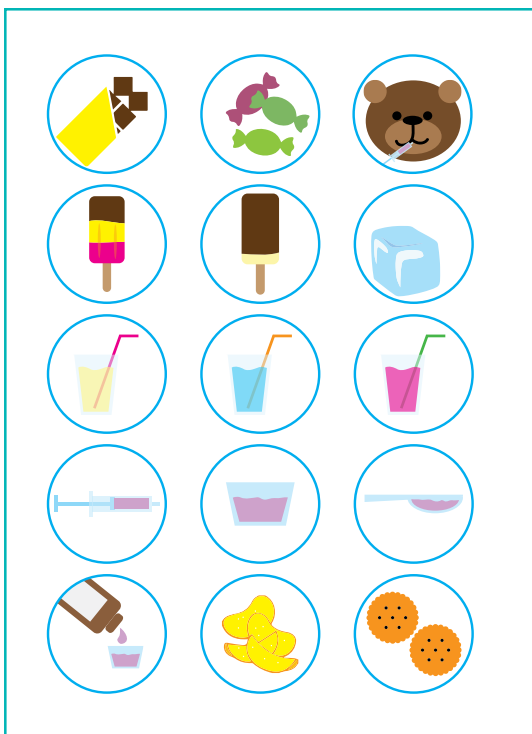
Farmasøyt

RÅD FRA FARMASØYT

Farmasøyten gir råd basert på barnas utsagn. I dette tilfellet bekrefter farmasøyten at konditorfarge ikke ødelegger medisinen, og at man trygt kan endre farge på miksturen hvis barnet har ønske om det.

KLISTREMERKER

1. Sjokolade
2. Godteri
3. Kosedyr som får medisin
4. Saftis
5. Fløteis
6. Isbit
7. Gul saft/Juice
8. Vann
9. Rød saft/Juice
10. Medisinsprøyte
11. Målebeger
12. Måleskje
13. Måle opp medisin
14. Salt chips
15. Salt kjeks



POSITIVE OG NEGATIVE SIDER

Her kan man få en indikasjon på hva slags holdninger barnet har til medisinen, noe som kanskje kan gi en pekepinn på hvor utfordrende medisineringen kan bli. Det er viktig å høre på barnet, og anerkjenne barnets følelser.

SMAKSSKALA

Smaksskalaen gir en indikasjon på hvor ille barnet synes medisinen er, men den kan også brukes til å få fram barnets forventning om medisinen. Kanskje barnet synes at smaken endrer seg fra gang til gang?

BARNAS MENING

Her kan barna si sin mening om hvordan de vil ta medisinen. Kanskje ser noen av rådene morsomme ut, eller kanskje det har dukket opp helt andre ideer.

LAGE EGEN MEDISINRUTINE

Her kan foreldre og barn tegne, skrive, klippe og lime for å legge en felles plan for medisineringen. Klistremerkene kan være til god hjelp her. En slik plan gir barnet følelsen av medbestemmelse, noe som kan gi litt mer godvilje i en ellers ukjent situasjon. Hvis eventuelt andre voksne må gi medisin til barnet under kuren, kan planen brukes for å gjøre situasjonen forutsigbar for barnet.

SLIK VIL JEG TA MEDISINEN MIN

Navn:

Alder:

1 2 3 4 5 6

Dette liker jeg med å ta medisin:

Dette liker jeg ikke med å ta medisin:

Sånn synes jeg medisin smaker:



Det hadde vært ^{MORSOMT}... ^{KULET}... ^{RART}... ^{GØY}... å ta medisin hvis:

Det ser sånn ut:

(Bilder/Tegning/Klipp og lim)

HEFTET I SIN HELHET

GODE RÅD

Bruk doseringsprøyte, målebeger eller måleskje til flytende legemidler. Husholdningskjeer varierer i størrelse og egner seg ikke til å måle opp medisin.

De fleste tabletter kan knuses, men ikke alle. Se i pakningsvedlegget eller spør på apoteket.

Hvis barnet kaster kraftig opp innen det har gått en halvtime etter inntak, bør barnet få en ny dose.

SPEDBARN

La barnet sitte eller halvt ligge på fanget.

Bruk en doseringsprøyte og sprøyt miksturen i små mengder på innsiden av kinnet, og litt langt bak, så barnet svelger medisinen og ikke spytter den ut.

Man bør ikke blande medisin i melken eller annen mat. Det gir en usikker dosering hvis barnet ikke drikker eller spiser opp alt.

STØRRE BARN

Vær ærlig og bestemt, og lag minst mulig oppstyr rundt det å ta medisinen. Ikke prøv å lure barnet, det gjennomskues og skaper mistillit.

Hvis barnet ikke vil ha medisinen, kan man leke den inn eller gi barnet noen reelle valg. Hvordan har barnet selv lyst til å ta medisinen?

Unngå tvang. Men blir det nødvendig, så gi mye ros og kos etterpå.

Bland ikke medisinen i en for stor porsjon væske eller mat. Vær oppmerksom på at vond medisin i god mat kan gi barnet avsmak for denne maten senere.

KONTAKT BARNETS LEGE HVIS:

Du ikke får i barnet medisinen selv om du har prøvd rådene i denne brosjyren.

Barnet reagerer på medisinen (for eksempel får utslett)

Du ikke ser bedring hos barnet etter forventet tid.

Kilde: Apotekforeningens - Foreldrebrosjyre nr. 16



KJÆRE FORELDRE

Det er ikke alltid lett å gi medisin til et barn, særlig ikke når medisinen smaker vondt. I dette heftet har vi samlet råd fra andre barn og farmasøyer for å gjøre medisineropplevelsen litt bedre for deg og ditt barn. Barnet bør ikke ha valget om å ta medisinen eller ei, men det går an å gi barnet kontroll over situasjonen på andre måter. Bak i heftet finner dere en oversikt hvor du og barnet ditt sammen kan forberede dere på å ta medisinen. Klistremerkene kan være til hjelp for å lage deres egen medisinrutine.

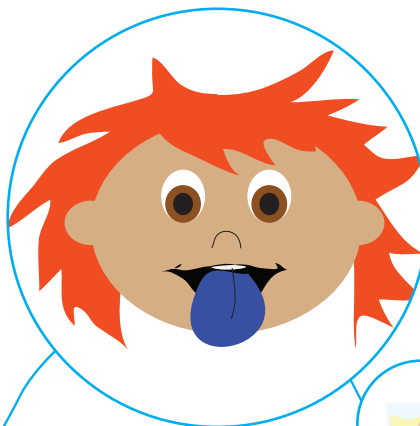
Mange barn har også lettere for å akseptere medisinen når de forstår hvorfor den er viktig. I tillegg til dette heftet finnes heftet om «supermedisin og de slemme bakteriene» som kan brukes til å fortelle barnet om det som skjer i kroppen når man er syk og trenger antibiotika.





"JEG SYNES DET ER LITT GØYERE Å TA MEDISIN NÅR TUNGA MI BLIR BLÅ EFTERPÅ."
LUKAS 4 ÅR

Å FARGE MEDISINEN



Noen barn synes det er enklere å ta medisinen hvis den kommer i favorittfargen deres. Det går fint an å farge medisinen med konditorfarge.

Farmasøyt



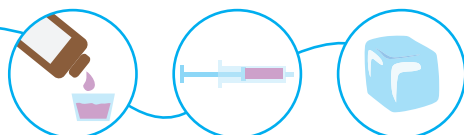
"NÅR JEG FÅR MEDISIN I BADEKARET SÅ KAN JEG LEKE VANNKRIG EFTERPÅ!"
NORAH 3,5 ÅR

VANNKRIG MED SPRØYTE



Hvis medisinen har veldig bitter smak, kan det hjelpe å bedøve smaksløkene med en isbit eller noe annet kjølig før medisinen tas.

Farmasøyt



KAMUFLERE MED SALTSMAK

"JEG LIKER Å SPISE KJEKS OG CHIPS"
MAGNUS 4,5 ÅR

Av og til kan saltsmak kamuflere medisinsmaken bedre enn søtsmak. Gi gjerne salt kjeoks til barnet.

Farmasøyt

Å LEKE MEDISINEN INN

"BAMSEN FÅ MEDISIN?"
EMMA 2,5ÅR

For noen barn kan det hjelpe å leke medisinen inn. For eksempel kan man la barnet gi liksom-medisin til bamsen eller dukken.

Farmasøyt

SLIK VIL JEG TA MEDISINEN MIN

1 2 3 4 5 6

Navn:

Alder:

Dette liker jeg med å ta medisin:

Dette liker jeg ikke med å ta medisin:

Sånn synes jeg medisin smaker:

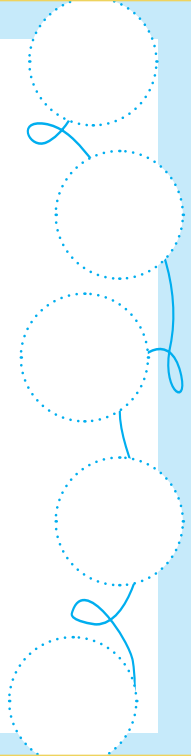


Det hadde vært... **MORSOMT** RART... å ta medisin hvis:

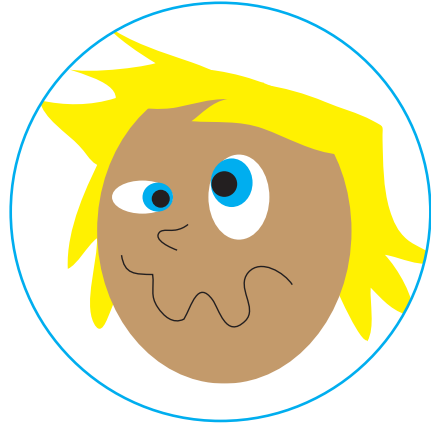
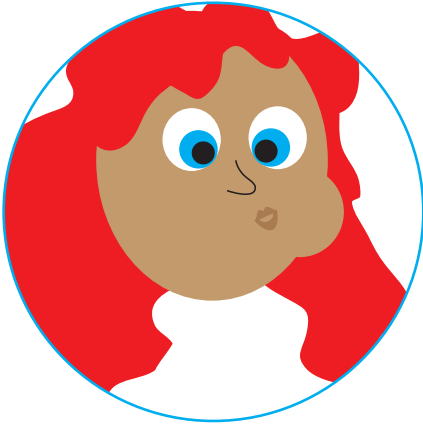
KULT... **Gøy**

Det ser sånn ut:

(Bibber/tegningsklipp og lim)



HVEM LAGER DEN MORSOMSTE GRIMASEN?



Man kan være med barnet å skjære morsomme grimaser når medisinen skal tas. Kanskje hjelper det å se seg selv i speilet mens man gjør det.

Farmasøyt

10

EVALUERING

I evalueringen presenteres først de tilbakemeldingene konseptet fikk fra ulike interessenter. På grunnlag av dette har vi evaluert konseptet. Vi har også skrevet litt om veien videre, og skissert en plan for hva som skal til hvis prosjektet skal realiseres med suksess. Tilslutt er våre egne refleksjoner rundt noen sentrale deler av prosjektet presentert.

TILBAKEMELDING PÅ KONSEPT

For å evaluere konseptet tok vi kontakt med ulike interessenter og brukere for å få tilbakemelding. Vi hadde ikke mulighet til å få tak i brukere i den reelle brukssituasjonen for å teste konseptet. Det var heller ikke tid til å gjennomføre formelle tester med barn. I stedet brukte vi de kontaktene vi hadde for å presentere konseptet og samle tilbakemeldinger fra mange forskjellige interessenter. På den måten fikk vi et eksternt grunnlag for å evaluere konseptet. Resultatene er oppsummert på denne og de neste sidene, sammen med en kort beskrivelse av hvem som har sagt hva og hvordan vi gikk frem for å innhente tilbakemeldingene.

HVEM:

Beathe Lillejord, leder for Dragvoll barnehage.

HVORDAN:

Beathe fikk tilsendt begge heftene på mail, samt en beskrivelse av hvordan de skulle brukes.

HVA FIKK VI VITE:

Beathe synes heftene var utrolig bra, og hun kunne godt se for seg at de ville falle i smak hos barna. Hun sa at informasjonsbrosjyren var meget konkret og oversiktlig og at den formidlet ting på en meget konkret og detaljert måte uten å virke for "tung". Figurer og design på denne var veldig bra. Historien var også veldig tydelig og informativ, og hun synes det var bra at barna ble aktivert. Alt i alt var hun meget imponert.

HVEM:

Farmasøytene på sykehusapoteket

HVORDAN:

De to heftene ble lagt på bakrommet til sykehusapoteket sammen med et ark som kort forklarte hva det var og hva vi ønsket tilbakemelding på. Vi møtte farmasøytene under deres mandagsmøte, der vi kort presenterte heftene og tankene bak og fikk tilbakemelding.

HVA FIKK VI VITE:

Tilbakemeldingen var veldig positiv og vi fikk innspill til hvordan det praktisk kunne gjennomføres å bruke heftene på apoteket. Farmasøytene satte stor pris på å ha et verktøy de kunne bruke for å kommunisere med barna og ha noe å gi til dem. De synes det var en god ide å dele ut fargeleggingsheftet mens de blander ut medisinen, og at det var ikke noe problem å ha fargeblyanter liggende så barna kunne fargelegge mens de ventet på apoteket. På spørsmål om i hvor stor grad de trodde det ville bli brukt, sammenlignet med brosjyrer til voksne svarte de at det var noe annet, og bedre, nettopp fordi det er til barna også.

Angående praktisk gjennomføring fikk vi tilbakemelding på at heftene burde ligge der miksturene ligger og at A5 er passe størrelse, A4 er for stort. Farmasøytene hadde tro på at heftene ville hjelpe foreldrene i medisinerings situasjonen og synes det det var bra at barnet får være med å bestemme hvordan det skal ta medisiner. Alt i alt en veldig god tilbakemelding, de sa rett ut "Dette vil vi ha".

HVEM:

Lege Randi Hansen

HVORDAN:

Randi fikk tilsendt begge heftene på mail, med en kort beskrivelse av hvordan de tenktes brukt samt en kort beskrivelse av hvordan vi tenker barnehagen blir involvert.

HVA FIKK VI VITE:

Randis første reaksjon var at konseptet virket veldig bra. Det hun reagerte litt på var rådet om å ikke blande medisin i mat eller melk, men hun sa seg enig i det rådet når det gjaldt spedbarn under 1 år. Hun måtte lese rådene to ganger for å se at man kunne blande i mat til større barn, men burde unngå det til spedbarn. Hun påpekte at det var viktig at foreldrene så denne forskjellen, og at den kanskje burde komme tydeligere fram.

Hun sa også at fargeleggingsbrosjyren kunne passet godt inn på venterommet hos legen. Hun la til at en litt stor plakat av historien inne på venterommet og på legekontoet kunne fange barnas blikk når de kom inn, og at det kan være fint at barna gjenkjenner noe de har lært om i trygge omgivelser i barnehagen. Randi sa hun hadde inntrykk av at barn liker positive ting de har sett før, og at det er veldig fint å ha noe visuelt å vise barna.

Til slutt sa hun at hun syntes heftene var veldig bra, men at hun hadde et par ideer som kunne være til hjelp i heftet som ble brukt under medisinerings.

1. En side hvor man skriver opp doseringen, for eksempel ved å visualisere antall sprøyter/skjeer og så kan legen/farmasøyten sette ring rundt alternativet de skal bruke.

2. Et rutenett med 4x10 ruter og ditto antall klistermerker, slik at barna kan flytte et klistermerke for hver gang de tar dosen med medisin.

HVEM:

Barnesykepleiere på Ahus

HVORDAN:

Vi sendte de to heftene til vår kontakt på Ahus, som tok de med og samlet tilbakemeldinger.

HVA FIKK VI VITE:

Vi fikk generelt gode tilbakemeldinger på begge heftene. En av sykepleierne hadde erfaring med å lage forberedelsesinformasjon til barn og foreldre. Hennes tilbakemelding på heftene var at de er lette å forstå. Hun var spesielt begeistret for «Slik vil jeg ta medisinen min» og synes tipsene var gode og morsomme. Vi fikk tilbakemelding på at historien om supermedisin er fortalt på en enkel, konkret og korrekt måte. Det var bra at vi klarte å bruke så få ord, og samtidig forklarte godt. En av sykepleierne synes historien som supermedisin minnet om boka "Kjemomannen Kasper og jakten på de sure kreftcellene" av Helle Motzfeldt (1991).



HVEM:

To gutter på 3 og 5 år testet sammen med moren sin.

HVORDAN:

Moren fikk tilsendt heftene med en kort beskrivelse av hvordan de var tenkt brukt. Hun ble bedt om å se på heftene sammen med barna, og merke seg reaksjonene til barna. Rett etter testingen snakket vi med moren.

HVA FIKK VI VITE:

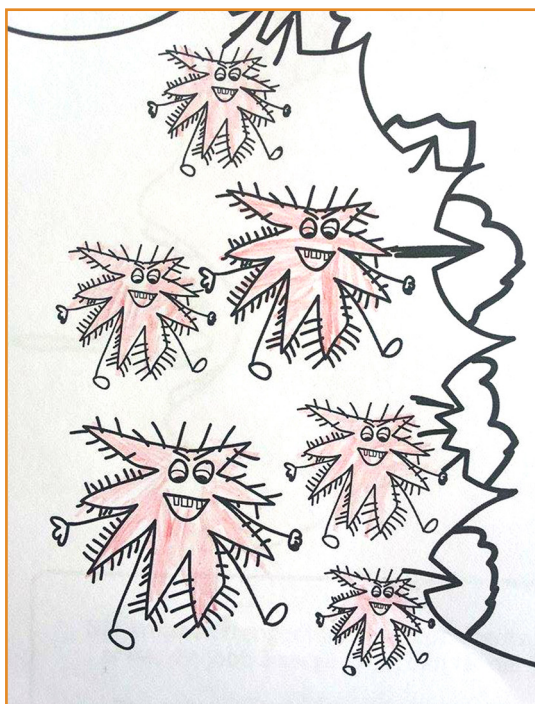
Fargeleggingsheftet engasjerte veldig. Begge barna var helt inne i historien med en gang, og hadde veldig lyst til å fargelegge. Fargeleggingen ble utsatt til dagen etter, fordi historien ble testet rett før leggetid. 3 åringen lurte på om ikke han skulle ta litt supermedisin, og dette ble sagt i en positiv tone. Ved en tidligere anledning hadde vi fått vite at 3 åringen før hadde spyttet medisinen ut. Tegningene slo veldig godt an. Barna pekte og sa "den er slem, og de er slemme".

5 åringen sa at han kunne det om kroppen, fordi han hadde en film om det. Han lurte også på hva som skjedde hvis det var for mange slemme bakterier og for lite supermedisin. Moren sa at hun hadde litt vansker med å forklare rundingene som kom rundt de slemme bakteriene. Vi sa at det var tenkt som at bakteriene ble tryllet bort, og da sa hun at det hadde vært greit med en setning om det.

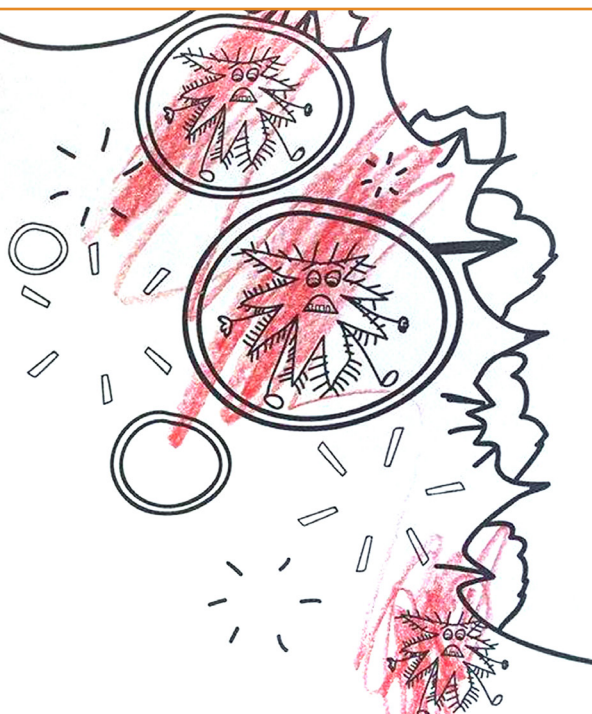
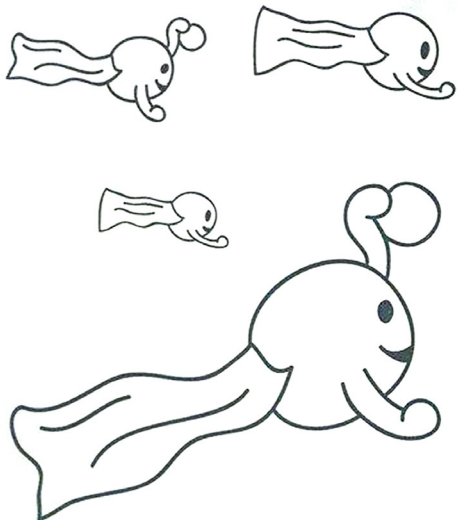
Dagen etter fikk barna fargelegge tegningene. Øverst til høyre ser du fargeleggingen til 3 åringen, nederst til høyre er fargeleggingen til 5 åringen. 5 åringen hadde fått med seg fargene på forsiden, og var veldig opptatt av å fargelegge akkurat slik. Foreldrene måtte lete etter en lilla fargeblyant fordi han insisterte på at kappen skulle være lilla. Rett skal være rett.

3 åringen foreslo at han og faren kunne leke supermedisin og slemme bakterien. Han hadde lyst til å være de slemme bakteriene og at faren skulle fange han.

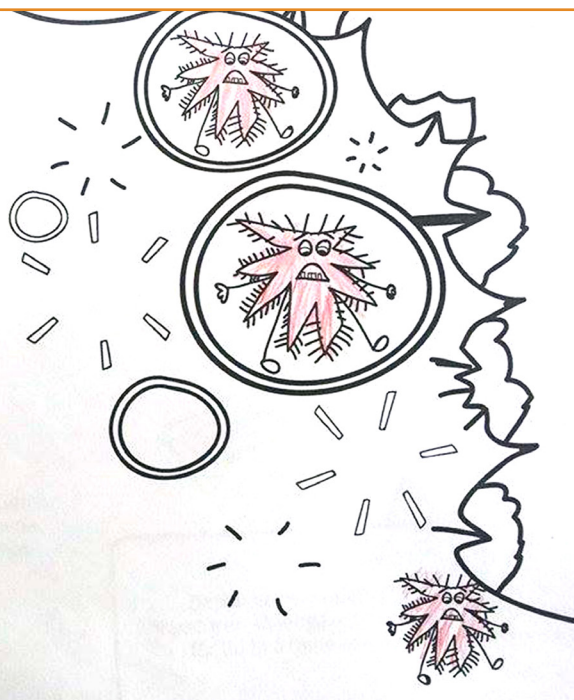
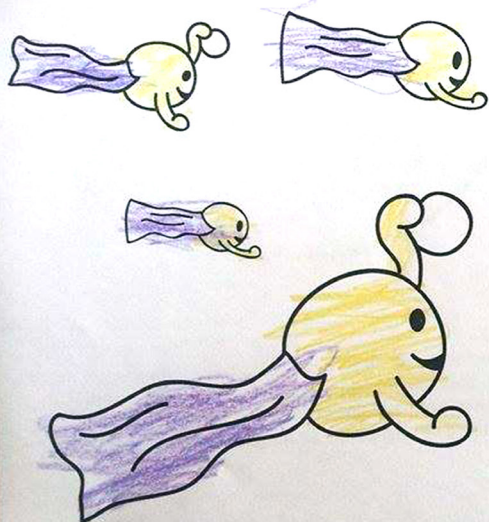
Motivasjonsheftet var ikke 100% ferdig da det ble testet, og dette la 5 åringen veldig merke til. Men både rådet om farge på medisin og rådet om vannkrig slo an. Barna hadde foretrukket om medisinen ble rød, fordi det var favorittfargen,



Inne i kroppen kan supermedisin bruke superkreftene sine til å ta bort de slemme bakteriene. Så du kan bli frisk.



bakteriene. Så du kan bli frisk.



EVALUERING AV KONSEPTET

VURDERING AV TILBAKEMELDINGER

Tilbakemeldingene vi har fått fra de forskjellige interessentene har vært positive.

Det er en begrensning at vi ikke har fått testet heftene i den reelle brukssituasjonen, men 3-åringens positive innstilling til supermedisin ga oss en pekepinn på at konseptet kan fungere. I starten av prosjektet var dette et av barna som spyttet og nektet å ta medisin. Det at barna hadde foretrukket at medisinen ble rød, viser også at heftet "Slik vil jeg ta medisinen min" kan fungere som inspirasjon.

Det var fint å høre at farmasøytene så potensiale i konseptet, og at de kunne ha behov for et slikt verktøy for å kommunisere bedre med barn. Vi var litt bekymret for at dette skulle bli "nok en brosjyre som ikke ble levert ut", men farmasøytene mente heftene stilte i en annen kategori siden det i stor grad var beregnet på barna.

Ellers var tilbakemeldingene gode fra både barnehage, sykepleiere og lege. Legen kunne tenkt seg å ta i bruk heftene allerede på legekantoret, og utvidet "slik vil jeg ta medisinen min" til å inneholde oversikt over dosering og antall ganger medisinen skulle tas. Dette kan være interessant å ta med seg hvis vi går videre med prosjektet.

VÅR EVALUERING

Konseptet gir barna en viss kontroll over situasjonen. Siden barn i dag er så vant til å være med å bestemme over egen hverdag, kan følelsen av kontroll være en nøkkelfaktor når det kommer til å akseptere medisin. Foreldrene får tenkt gjennom situasjonen på forhånd sammen med barnet, og får dermed også en plan for medisineringsen.

Forberedelse og læringsopplegg i barnehagen gjør barna bedre rustet til å sette seg inn i viktigheten av medisin når de eventuelt blir syke. Man kan også nå ut til utrolig mange barn hvis man klarer å få opplegget inn i barnehagen. Et problem som kan oppstå er likevel at læringsopplegget drukner i mengden av ting folk ser på som viktig i barnehagen. På den annen side passer læringsopplegget inn i barnehagens rammeplan så det burde la seg gjøre å realisere.

Vi er også avhengige av at apotekene tar til seg heftene, og siden det finnes flere apotekkjeder kan det være gunstig at for eksempel apotekforeningen er link mellom kjedene og har eierskap til heftene.

VEIEN VIDERE

Neste steg for at konseptet vårt skal bli en realitet er å teste de ulike delene med brukerne i kontekst. De delene som er viktigst å teste er læringsopplegget i barnehagen og heftene på apotek og under medisineringsen hjemme. Etter hvert kan man også teste barnehagebesøk og hvordan man kan bruke heftene hos legen. Figuren på neste side skisserer de ulike stegene i en pilottest og implementering. Figuren er laget av oss med utgangspunkt i Marias tidligere prosjekt om implementering av tjenstedesign (Bækkellie, 2014). Nederste del av figuren, Resultat = behov x løsning x pådriver x team x forankring, er basert på et nettbasert innovasjonsverktøy fra KS (2015).

Første steg i piloten er å forberede det som skal skje og lage en plan. Det er viktig at alle involverte vet hva deres rolle er og hvordan de skal gjennomføre piloten. Før man gjennomfører en pilot er det viktig å planlegge hva man vil ha ut av piloten og hvordan piloten skal evalueres. Hva skal måles og hvordan samler man inn dataene under eller etter testen. Man kan ha både kvantitative og kvalitative mål og data. Etter gjennomførelsen må man gå gjennom tilbakemeldingene man har samlet og evaluere de ulike delene i konseptet, hvordan de fungerer sammen, hva man vil ta med seg videre til implementering og hva man vil endre på.

Får å implementere konseptet i større skala er det viktig å få på plass hvordan løsningen skal driftes. Man må finne de riktige samarbeidspartnerne som kan hjelpe med å spre konseptet til flere apotek, barnehager og eventuelt legekontor. Økonomien må også gå rundt, og man må finne hvem som er villige til å investere i prosjektet økonomisk. Det kan f.eks. være apotek som kjøper inn hefter for å bedre deres kundeopplevelse eller en interesseorganisasjon som kjøper det opp og distribuerer det til sine medlemmer. For at løsningen skal bli best mulig er det viktig å fortsette å evaluere, forbedre og teste på nytt etter implementering. Designprosessen slutter i prinsippet aldri, da det alltid er noe som kan forbedres (Bechmann, 2010). Heftene bør revideres med jevne mellomrom og man kan utvide konseptet med hefter for andre typer medisiner.

For å lykkes med implementeringen er vi ifølge KS sitt innovasjonsverktøy nødt til å ha behov, løsning, pådriver, team og forankring på plass (2015). I masteroppgaven har vi fokusert på behov og løsning, videre vil det være Blopp-gruppen sitt ansvar og være pådriver og ta prosjektet videre. Videre vil prosjektet være avhengig av å ha et team med ulike interessenter og forankring i de organisasjonene som implementerer løsningen.

PILOT

FOREBEREDE

Hvem skal gjennomføre hva og hvordan.

Hvordan skal piloten evalueres og hvilke KPI skal måles.

GJENNOMFØRE

Læringsopplegg i barnehage
Hefter på apotek og legekantor

EVALUERE

Samle tilbakemeldinger fra alle involverte gjennom f. eks. evalueringsskjema, intervju, observasjon og workshop.

IMPLEMENTERING

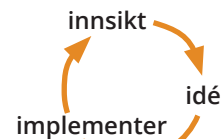
SAMARBEIDSPARTNERE

Hvem kan spre dette videre til andre barnehager, apotek og legekantor?

ØKONOMI

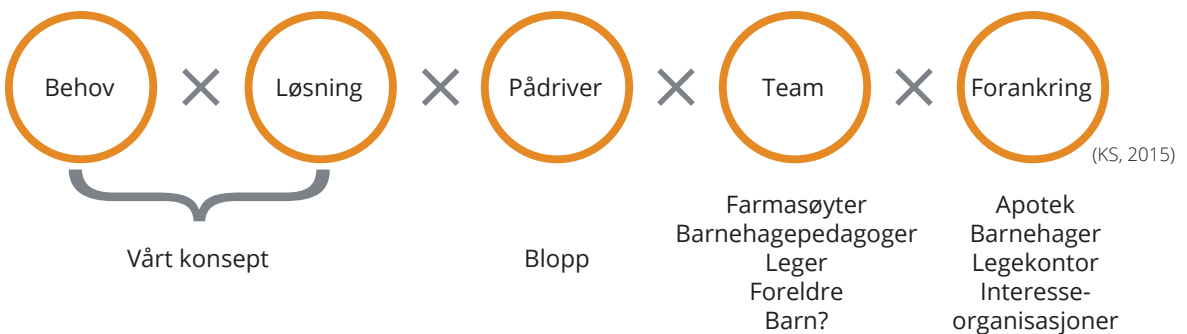
Hva koster det, og hvem betaler for hva?

KONTINUERLIG FORBEDRING



(Bechmann, 2010)

RESULTAT =



REFLEKSJON

BARN SOM BRUKERGRUPPE

Det har vært veldig gøy og lærerikt å jobbe med små barn som brukergruppe. Det er spennende og utfordrende å jobbe med en brukergruppe som på mange måter er så forskjellig fra en selv. Barn er uforutsigbare på en helt annen måte enn voksne og man er derfor ofte nødt til å improvisere. Det er ikke alltid man får svar på det man trodde man lurte på, ofte får man svar på noe helt annet, men som kan være like nyttig.

En utfordring i vårt prosjekt er at vi ikke har hatt tilgang til barn som er syke og tar medisin, eller som nettopp har opplevd det. Noen av barna vi snakket med kunne huske at de hadde tatt medisin, men det var ingen som hadde synes det var veldig vanskelig. Vi måtte derfor stole på foreldres og andre voksnes historier om hva som kan være problematisk for barna. Dette gjorde også at vi ikke hadde mulighet til å teste konseptet i selve medisinerings situasjonen. Igjen er vi i stor grad avhengige av voksnes tilbakemeldinger. Nå skal det sies at når man designer for barn, så designer man også for voksne. Enten er de voksne direkte involvert i bruken, eller så er det de som velger om de å kjøpe noe til barna.

HVORDAN BØR BARN INVOLVERES

Vi er overbevist om at barn bør involveres i alle designprosjekter med barn som brukergruppe. Hvordan barna involveres og i hvor stor grad de involveres må tilpasses det enkelte prosjektet. Dette kan være vanskelig å vurdere, spesielt hvis man

ikke har erfaring med det. Det er ressurskrevende å involvere barn, som med de fleste andre brukere. Vår erfaring er at man kan og bør lese seg opp på teori om design med barn, men man kan ikke lese seg opp på alt. På et tidspunkt må man bare kaste seg ut i det, uten å vite alt. I hvor stor grad barna bør involveres avhenger av hvilken hva som skal designes og hvilke ressurser man har tilgjengelig. Vi var heldige som ble tatt så godt imot av Dragvoll barnehage og hadde tilgang til barn gjennom dem, men bare det å finne barn å inkludere er ikke alltid lett. I vårt prosjekt var det naturlig å involvere barn i innsiktsfasen og for å teste prototypene. Vi valgte å involvere flere barn om gangen de tre gangene vi besøkte barna i barnehagen. Fordi vi valgte å gå bredt ut i starten av prosjektet, var det lurt å involvere flere barn i innsiktsfasen, for samle mange ulike erfaringer. Etter hvert i prosessen kunne vi kanskje involvert en mindre gruppe barn, som var interessert i å hjelpe oss og som vi involverte oftere, både i idegenerering, konseptutvikling og evaluering.

En problemstilling som man må ta stilling til når man involverer barn, eller andre brukere, direkte i designet av løsninger er hvem som har rettigheter på det som lages. Vi har for eksempel bruk barnas tegninger av bakterier i det ene heftet vårt. Det juridiske rundt dette bør avklares før man involverer barna, så man kan ta de rette forhåndsreglene for sitt prosjekt og informere foreldre og barn om dette.

DESIGNPROSESSEN OG TJENESTEDESIGN

Vi hadde stor frihet til å styre designprosessen og valgte å gå bredt ut for å få et helhetlig syn på problemet. En av grunnene til dette var at vi ved starten av prosjektet ikke viste hvilken del av problemet vi kunne forbedre. Vi valgte å bruke en del tid på litteratur og teori i både til innsikt og konseptutvikling. Det er en frihet designere ofte ikke har, for oss var det nyttig å se hvor mye av det vi opplevde i kontakt med barna som stemte med teorien. Spesielt når vi ikke kunne teste løsningen i brukerkonteksten var det nyttig å ha teori og støtte seg til. Tjenstedesignprinsippene fungerte godt i vårt prosjekt. Spesielt i innsiktfasen var det nyttig å se på helheten, å være brukersentrert og å involvere mange forskjellige interessenter. I konseptet har vi brukt prinsippene om å ordne i rekkefølge og visualisere abstrakte ting med fysiske objekter i visualiseringen av medisinerutine med klistremerker.

En utfordring med å bruke tjenstedesign som metode i vårt prosjekt var at vi ikke hadde en konkret tjenesteleverandør å forholde oss til. Det var ingen som eide tjenesten vi analyserte, den besto av flere selvstendige interessenter som ikke nødvendigvis var bevisst på at de var en del av denne tjenesten. Vi kunne valgt å begrense oss til en tjenesteleverandør, f. eks. apoteket, men da ville vi ikke sett helheten i tjenesten på samme måte.

Å VÆRE TO

Det har fungert veldig godt å være to om denne oppgaven. Spesielt under besøkene i barnehagen har det vært en stor fordel å kunne ha en ekstra til å observere og tolke barnas reaksjoner mens den andre var opptatt med å lede aktiviteten sammen med barna. Vi har på mange måter utfyllt hverandre og det har vært nyttig å hele tiden ha mulighet til å diskutere oppgaven med hverandre.

KONKLUSJON

Det har vært et veldig spennende tema å jobbe med. Ved starten av prosjektet ante vi ikke hva slags løsning vi kom til å ende opp med. Vi måtte stole på at vi, gjennom designprosessen og de metoder og verktøy vi har som designere, ville komme opp med en god løsning. Underveis tok vi valget om at vi i stor grad ville involvere barn og andre interessenter i prosjektet. Å designe for barn har gitt prosjektet en ekstra dimensjon. Å designe sammen med barn har vært veldig verdifullt for å se problemstillingen gjennom barns øyne. Vi hadde neppe endt opp med akkurat dette konseptet hvis vi ikke hadde involvert barn i så stor grad som vi har gjort.

Vi har tro på at den endelige løsningen vil gjøre opplevelsen av medisinsituasjonen bedre for mange barn og voksne.

REFERANSER

LITTERATUR

- amazon.com (2015a). Ava the Elephant Talking Children's Medicine Dispenser. Hentet 3.juni 2015, fra http://www.amazon.com/Ava%2%ADElephant%2%ADChildrens%2%ADDiscontinued%2%ADManufacturer/dp/B004V86IRQ/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1433310155&sr=8%C2%AD1&keywords%E2%80%A6
- amazon.com (2015b). Safety 1st Bottle Medicine Dispenser. Hentet 3.juni 2015, fra http://www.amazon.com/Safety%AD1st%ADBottle%ADMedicine%ADDispenser/dp/B0056S88AK/ref=pd_sim_75_6?ie=UTF8&refRID=100GP0C5GPPEMCJ3YFWZ
- amazon.com (2015c). Sippy Sure The Medicine Dispensing Sippy Cup, Blue/Green. Hentet 3.juni 2015, fra http://www.amazon.com/Sippy%ADSure%ADMedicine%ADDispensing%ADGreen/dp/B004D46IFA/ref=pd_sim_75_5?ie=UTF8&refRID=1BATVSZK5ZVE4H06WN5E
- Arsky, G. H. (2012). *Maten barna elsker å hate - og hvordan du kan snu det*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Beckett, T. (2014). Barn kan lære av kvarandre. *Vetuva*, ss. 30-33.
- Bækkelie, M. K. (2014). Service design implementering and innovation in the public sector. Artikkelsamling PD9, 47-56. IPD, NTNU.
- Design Council (2005). The 'double diamond' design process model. Design Council.
- easytran.no (2014). Nye EasyMed er her!. Hentet 3. juni 2015, fra <http://easytran.no/>
- FNs konvensjon om barnets rettigheter. (2000). Hentet 12. juni 2015, fra <https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/barnekonvensjonen-kortversjon-norsk/id87582/>
- Fossum, G. H. (2013). Allmennt medisinske utfordringer: Antibiotika til barn - et spørsmål om smak og behag. *Utposten(2)*, ss. 6-7.
- Gerhardsen, E. (2012). Vil ikke! Gjøre selv! Cappelen Damm.
- Hagen, E. S. & Røsvik, S. M. (2011). Co-Designing with children: Collecting and structuring methods. Artikkelsamling PD9, 93-114. IPD, NTNU.
- Høytlesing knytter tette bånd. (2015, Februar 6). Hentet 11. juni 2015, fra <https://blogg.goboken.no/sprak-og-lesing/hoytlesing-knytter-tette-band/>
- La fabrique a innovations (2015) Médibons. Hentet 3. juni 2015, fra <http://boutique.lafabriqueainnovations.com/produit/medibons/>
- Lipchock, S. V., Reed, D. R., & Mennella, J. A. (2012). Relationship Between Bitter-Taste Receptor Genotype and Solid Medication Formulation Usage Among Young Children: A Retrospective Analysis. *Clinical therapeutics*, 728-733.

- Lofthus, E. (2014, April). Barnets utvikling 0-10 år. Hentet fra Mammanett: <http://www.mammanett.no/barn/utvikling>
- Lov om barnehager. (2006). Hentet 12. juni 2015, fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64>
- Mazzone, E. (2012) Designing with Children: Reflections on Effective Involvement of Children in the Interaction Design Process, Ph.D. Thesis, University of Central Lancashire, UK
- Mazzone, E., Read, J. C., & Beale, R. (2011). Towards a framework of co-design sessions with children. In *Human-Computer Interaction-INTERACT 2011* (pp. 632-635). Springer Berlin Heidelberg.
- medibons.com (2015) Hentet 3. juni 2015, fra <http://medibons.com/indexen.html>
- Mennella, J. E., Spector, A. C., Reed, D. R., & Coldwell, S. E. (2013). The Bad Taste of Medicines: Overview of Basic Research on Bitter Taste. *Clinical therapeutics*, 1225-1246.
- Morvik, K., Berntsen, N., Guttormsen, K., Hagen, C., Handeland, I., Korsbakke, M. E., . . . Sæter, M. (2012). Å vokse opp. Oslo: Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet.
- Moss, P., & Clark, A. (2011). *Listening to young children: The mosaic approach*. Jessica Kingsley Publishers.
- Om barn og lesing. (2015). Hentet 11. juni 2015, fra <https://beta.goboken.no/om-barn-og-lesing/>
- Pasienthåndboka: Antibiotikabehandling. (2014). Hentet 12. juni 2015, fra <http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/infeksjoner/antibiotika-1761.html>
- Punch, S. (2002). RESEARCH WITH CHILDREN: The same or different from research with adults?. *Childhood*, 9(3), 321-341.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1), 5-18.
- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. Wiley.
- Teigen, Karl Halvor. (2013, 5. desember). Motivasjon. I *Store norske leksikon*. Hentet 5. mai 2015 fra <https://snl.no/motivasjon>
- Thuen, H. (2012, Februar). Fra lydighetsbarn til forhandlingsbarn - foreldrenes utfordring. Å vokse opp, ss. 36-40.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a Hierarchical Model of intrinsic and extrinsic motivation. I M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (p. 271-359). New York: Academic
- Westin, A. A., Walstad, R. A., & Spigset, O. (2009). Må penicillin tas utenom måltider? *Tidsskrift for Den Norske Legeforening*.

BILDER

Bilder som ikke er referert til her er våre egne.

s. 2

© Donnie ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/16960853973/>

s. 15

Ukjent kunstner, bildet henger på veggen i stuen til hotell Savoy i Oslo,

s. 17

© Jonas Asheim, logo for BLOPP, barns legemiddelopplevelser

s. 19

© Ben Husmann, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/benhusmann/15914606847>

s. 27

© Monik Markus, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/42954113@N00/4743258075/>

s. 33

© Corey Balazowich, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/coreyann/2702322615>

s. 36

© Christine Wittenmeier, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/witteney/9492497726>

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/16416522363/>

© Vivian chen, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/vivarin/3547675983/>

© Philippe Put, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/34547181@N00/14215088675/>

© Kevin White, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/kevinwhite/1232375107/>

© Devon Christopher Adams, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/nooccar/5644273189>

s. 39

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/15212431091/>

s. 41

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/16739596914/>

s. 51

© Mats Eriksson, hentet fra: https://www.flickr.com/photos/mats_eriksson/4339658005

s. 56

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/14158875556/>

s. 66

© Andrew Seaman, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/inthe-arena/14617631949/>

© Lawrence Sinclair, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/lws/15175614516/>

© thefuturistics, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/thefuturistics/3144809938>

s. 66

© Andrew Seaman, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/inthe-arena/12260776844>

s. 71

© Thomas Panzolato, hentet fra: <http://medibons.com/img/slide3.png>

s. 75

© FreePik, hentet fra: http://www.flaticon.com/free-icon/hospital-buildings_33777

© FreePik, hentet fra: http://www.flaticon.com/free-icon/eco-smoke-factory_25007

s. 84

© Jason Pier, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/jasonpier/3947470455>

s. 85

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/16416522363/>

s. 86

© Fionn Kidney, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/fyunkie/1449238063/>

s. 87

© Plashing Vole, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/plashingvole/8422830579/>

s. 94

© Shanna Waller, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/shannamae/5892744542>

© Hafsa Nabeel, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/hafsacreations/3241957057/>

© Emily Barney, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/ebarney/3835342438/>

© Garrett Ziegler, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/garretziegler/6193312801>

s. 99

© Janne Nilsen Bratthammer, fikk bilde på mail

s. 112

© Il était une fois la vie, hentet fra: <http://www.gulli.fr/Chaine-TV/Dessins-animes/Il-etait-une-fois-la-vie/Fonds-d-ecran/La-cellule>

s. 119

© Donnie Ray Jones, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/donnieray/17022954517/>

s. 136

© Province of British Columbia, hentet fra: <https://www.flickr.com/photos/bcgovphotos/5680007419>