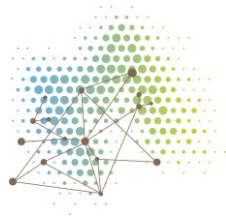


Indholdsfortegnelse

Opsummering af usability testene.....	2
Patienter (App)	2
Egenmestring.....	2
Registreringsforløb.....	2
Klinikere (Desktop).....	3
Gennemgang af usability testene.....	4
Patienter	4
Drejebøger	4
Fast profylakse	4
On demand	4
Testen	5
Testperson FC – 6/6-2017	5
Testperson CS – 8/6-2017	9
Testperson AS – 9/6-2017	12
Testperson SC – 16/6-2017.....	14
Klinikere	17
Drejebog	17
Testen	19
Opgave 1: Opret behandlingsforløb for patient (On-demand)	19
Opgave 2: Opret behandlingsforløb for patient (Fast profylakse).....	21
Opsummering.....	21



Her følger afrapportering af test og evaluering i 1. iteration / fase 3.

Alle test har været udført som usability test.

Først er der en opsummering af alle testene og derefter en gennemgang af testene, herunder en drejebog for testene.

Opsummering af usability testene

Patienter (App)

Egenmestring

Skærm 1:

- Nøgletal: Antal dage siden sidste blødning er det nøgletal, som patienterne udtrykker størst behov for. Dette nøgletal kan tages med i modificering af egenmestring.

Skærm 3:

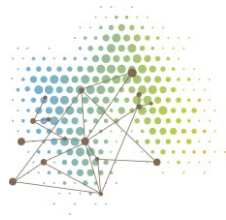
- Overordnet udtrykker patienterne størst positivitet overfor body mapping, da det hurtigt skaber et overblik over udsatte områder (target joints), som de skal være opmærksom på i deres daglige handlen. Gennem den følgende proces skal vi have fokus på visuel formidling af patienternes data.
 - Hverdag: Body mapping kan skabe introspektiv indsigt i kroppens udsatte punkter, hvilket patienten kan anvende igennem sin hverdag til at være mere opmærksom og forsigtig.
 - Afrapportering: Body mapping kan anvendes som grundlag for dialog til ambulant kontrol, da det giver en fælles referenceramme mellem kliniker og patient. Understøtter dermed patientens hukommelse over blødninger, da de er dokumenteret.

Skærm 4:

- Grafen over patientens blødninger skaber et større overblik over tendenser og progression i patientens sygdom. Patienterne udtrykker at den ville kunne anvendes på et overordnet plan til at definere hvilke perioder, der opstår flere blødninger og sammenligne det med aktiviteter og medicin.

Registreringsforløb

- Generelt positiv feedback på registreringsforløb, både for medicin og blødning.
- Differentiering mellem patienterne ift., hvornår de ville udføre registrering: både efterregistrering og on-the-spot registrering.
- Forslag til fritekst under definering af årsager til blødning.
- Overvejelse ift. placering af blødning: Forslag til at trække placeringen, fremfor tryk.
- Notifikation af medicintagning under fast profylakse:
 - Profylakse sættes på standby, når der opstår en blødning. Profylakse skal genoptages når blødning er færdigbehandlet.
- Kommunikation mellem kliniker og patient: Rapportering af hændelser (blødninger), som medfører at behandlingsplanen skal opdateres.
- Behandlingsplan tilgængelig for patient via appen.



Klinikere (Desktop)

Valg af præparat, samt dosis:

- Al ordineret medicin, som skal indgå i behandlingsplanen skal defineres her: både faktor og supplerende medicin.
- Præparatets form skal udfyldes automatisk, fremfor manuelt. Findes præparatet i flere former skal de optræde, hvor lægen kan vælge den korrekte form.
 - Udtræk af data fra katalog
- Dosis for præparat under fast profylakse:
 - Medicin én gang dagligt: Total mængde faktor skal være tydeligt, under optræder de enkelte delmængder af faktor (fx 1000 IE + 500 IE + 200 IE = 1700 IE).
 - Læge foreslår, at appen selv udregner del-mængderne, når lægen indtaster total mængde IE til én medicintagning. OBS: Det skal muligvis være muligt manuelt at indtaste delmængder af IE.
 - Medicin flere gange dagligt: I tilfælde af, at patienten skal tage medicin flere gange dagligt skal det tydeliggøres. (fx. 2000 IE x 2)
- Udtræk af informationer omkring præparater:
 - Mulige mængder af dosis til hvert præparat
 - Information omkring præparatet udbydes i flere former
 - Udtræk fra apotekets eller SBC katalog
- Anbefalet behandling ved lille/stor blødning:
 - Tidligere defineret præparat og form skal trækkes ned
 - Faktor og supplerende medicin
 - Problematik i definering af lille/stor blødning, da det er alvorsgraden, der er relevant.
 - Mulighed for fritekst, eller prædefinerede typer af blødning: ledblødning, muskelblødning, livstruende blødning (hoved, mave).
- Historik over behandlingsforløb:
 - Det skal være muligt at tilgå patientens historik over deres behandlingsforløb. Patienten kan skifte mellem on-demand og profylakse.

Sikkerhed:

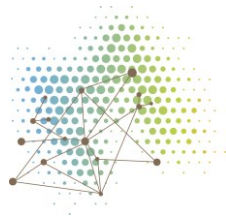
- Verificering af den enkelte patient efter fremsøgning
- Samtykkeerklæring for anvendelse af patientens data

Genfindingstest:

- Udforskning af mulighedsrum inden for eliminationskurve (lavet ud fra genfindingstest) som kan sammenholdes med patientens blødninger.

Mindre forslag:

- Præparater i alfabetisk rækkefølge
- Dato/årstal



Gennemgang af usability testene

Patienter

Drejebøger

Fast profylakse

Forløbsbeskrivelse

En testperson er inviteret ind på Journls lokaler, hvor en opsætning er sat op. Testpersonen tager plads overfor forsøgsleder, og forsøgslederen gennemgår nu testdrejebog. Først gives en introduktion for at oplyse testpersonen om testens formål. Testperson får derefter en smartphone i hånden. Enten én med Android eller iOS alt efter præference. En thinking-aloud-test påbegyndes, og forsøgsleder indleder hver opgave med en casebeskrivelse til testperson.

Dataopsamling

Evalueringskema om testperson med demografiske emner; alder, blødersygdom og behandlingsforløb. Derudover evalueres der på opgavernes task succes både kvantitativt ift. task succes.

Generel introduktion:

Vi arbejder med antagelsen om, at dit ordinerede medicin præparat er det, som din læge har ordineret, kaldet NovoSeven.

Think-aloud-test:

En forklaring af think-aloud-test, som går ud på at testperson skal sætte ord på, hvad de tanker, som er i spil mens appen bruges i de respektive opgaver.

Opgave 1; egenmestring

Scenarie: Du har nu haft appen på din telefon 3 mdr., og det betyder, at du har brugt den flittigt til at registrere dine faste medicin i det interval, som er blevet anbefalet fra din læge.

Opgave: Åbn appen og fortæl, hvordan det går for dig med at håndtere din blødersygdom på hvert enkelt af de forskellige mestrings cases. Der vil være 4 forskellige versioner, som du skal forholde dig til.

Opgave 2; registrering af blødning

Scenarie: Du har nu haft en blødning, som er fra uheld, som har resulteret i åbent snitsår i dit højre bryst fordi du har skåret i køkkenet. Du har efterfølgende behandlet din blødning med NovoSeven 2 x 2000 IE.

Opgave: Åbn appen og registrer din blødning.

Opgave 3; registrerings af medicin (fast profylakse)

Scenarie: Det er hverdag og morgen, og du har netop taget din faste medicin i den dosis, som er anbefalet af din læge.

Opgave: Åbn appen og registrer din faste medicin.

Opgave 4; registrering af medicin (ekstra profylakse)

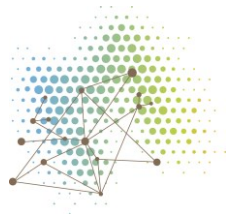
Scenarie: Det er lørdag, og du har et arrangement inden for en halv time, som kræver, at du er særligt aktiv, og derfor vurderer du, at du bør tage ekstra medicin. Du bestemmer selv, hvor meget medicin du tager og registrere.

Opgave: Åbn appen og registrer din ekstra medicin.

On demand

Forløbsbeskrivelse

En testperson er inviteret ind i Journls lokaler, hvor en opsætning er sat op. Testpersonen tager plads overfor forsøgsleder, og forsøgslederen gennemgår nu testdrejebog. Først gives en



introduktion for at oplyse testpersonen om testens formål. Testperson får derefter en smartphone i hånden. Enten én med Android eller iOS alt efter præference. En thinking-aloud-test påbegyndes, og forsøgsleder indleder hver opgave med en casebeskrivelse til testperson.

Dataopsamling

Evalueringskema om testperson med demografiske emner; alder, blødersygdom og behandlingsforløb. Derudover evalueres der på opgavernes task succes både kvantitativt ift. task succes.

Generel introduktion:

Vi arbejder med antagelsen om, at dit ordinerede medicin præparat er det, som din læge har ordineret, kaldet NovoSeven.

Think-aloud-test:

En forklaring af think-aloud-test, som går ud på at testperson skal sætte ord på, hvad de tanker, som er i spil mens appen bruges i de respektive opgaver.

Opgave 1; egenmestring

Scenarie: Du har nu haft appen på din telefon 3 mdr. og det betyder, at du har brugt den flittigt til at registrere dine faste medicin i det interval, som er blevet anbefalet fra din læge.

Opgave: Åbn appen og fortæl, hvordan det går for dig med at håndtere din blødersygdom på hvert enkelt af de forskellige mestnings cases. Der vil være 4 forskellige versioner, som du skal forholde dig til.

Opgave 2; registrering af blødning

Scenarie: Du har nu haft en blødning, som er fra uheld, som har resulteret i åbent snitsår i dit højre bryst fordi du har skåret i køkkenet. Du har efterfølgende behandlet din blødning med NovoSeven 2 x 2000 IE.

Opgave: Åbn appen og registrer din blødning.

Opgave 3; registrering af medicin (ekstra profylakse)

Scenarie: Det er lørdag, og du har et arrangement inden for en halv time, som kræver, at du er særligt aktiv, og derfor vurdere du, at du bør tage ekstra medicin. Du bestemmer selv, hvor meget medicin du tager og registrere.

Opgave: Åbn appen og registrer din ekstra medicin.

Testen

Testperson FC – 6/6-2017

Alder: 11 år

Udført d. 6 juni 2017

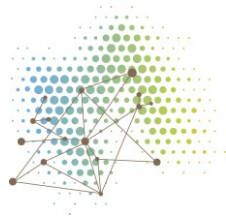
Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: Fast profylakse

Opgave 1: Egenmestring

Skærm 1: Patientens stats over blødninger (forbedring)

- Tallene over blødninger skaber et fint overblik over perioden mellem blødninger hos patienten, således at han har en idé om, hvad der sker mellem sine blødninger og hvor længe der er imellem.
- Patienten tolker ud fra skærmen at sundhedstilstanden er god.



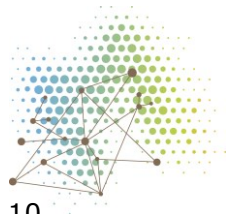
- Patienten oplever forvirring omkring den procentvise forbedring i højre side af skærmen.

Skærm 2: Patientens stats over blødninger (forværring)

- Patienten tolker gennem dette skærbillede, at det går dårligt, da han observerer, at det ikke er længe siden sidste blødning.
- Han vil umiddelbart gerne bruge det:
 - Ambulant kontrol: Han kunne forestille at bruge app'en til kontrol med lægen, som kunne anvendes som fælles referenceramme mellem parterne og skabe forståelse over patientens tilstand.
 - Hjemmebehandling: Gennemsnitlig periode mellem blødning ville han anvende til at skabe opmærksomhed på, hvornår næste blødning potentielt kan opstå. Det ville skabe ekstra opmærksomhed, når han var aktiv i sin hverdag, og dermed tage ekstra medicin for at forebygge en blødning.
 - "Så kan man regne ud, at hvis nu jeg har fået en blødning, og der går 32 dage imellem dem, og det har der gjort i syv måneder, hvor der er gået 32 dage mellem mine blødninger. Så kan jeg regne ud, at der vil gøre det næste gang. Så kan jeg være lidt obs på, at hvis jeg får en blødning, bare det mindste, og det er 32 dage siden, så kan jeg lige slå til der med lidt ekstra faktor."

Skærm 3: Body mapping over seneste 10 blødninger

- Han tolker, at tilstanden ikke er god.
- Han bruger kroppen til at skabe et overblik over områder, som er særligt udsatte, og dermed også områder, som han skal være opmærksom på. Eksempelvis når der laves aktiviteter.
 - *"Det virker til, at jeg får det sådan meget nede ved benene og den øvre del af kroppen."*
- Visualiseringen kan skabe bevidsthed om, at man skal være særligt forsigtig hos de udsatte områder (target joints).
 - *"Jeg kan se, at det er mange gange, jeg er blevet ramt i højre knæ. Der er jeg ramt 5 gange på det seneste. Så det kunne lige være, jeg skulle til tjek der."*
- Patienten udtaler specifikt, at app'en ville anvendes og være behjælpelig i sin hverdag.
 - *"Man kan se, jeg er blevet ramt så mange gange i det og det knæ. Jeg skal nok lige være obs på det knæ, når jeg laver et eller andet. Også at man ikke lige hopper tre meter oppe fra luften ned på knæene, men på fødderne først, når man ved, man har haft blødninger i knæet."*
- Områder som er fremhævet gennem app'en, skaber ekstra opmærksomhed hos patienten, da han bliver bevidst om, at der har været øget antal blødninger bestemte steder.



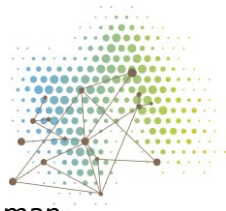
- Tidsfornemmelsen mellem blødningerne opnås da, app'en visualiserer de seneste 10 blødninger. Patienten er derfor bevidst om, at visualiseringen skildrer events inden for den seneste periode og ikke total. Det skildrer et billede over den nuværende sundhedstilstand.
- Patienten udtaler, at han vil foretrække body mapping, da det skaber overblik over, hvor man har slået sig. Det giver et større indblik i udsatte områder, som patienten kan bruge i sin hverdag til at være ekstra opmærksom og bevidst om øget risiko for blødning. Skærm 1 visualiserer frekvensen mellem blødninger, hvilket ikke giver den samme værdi for patienten.
 - "Jeg vil foretrække den med kroppen" "Der har man ligesom et overblik over, hvor man har slået sig henne. Hvor ved den anden, så er det mere de dage der er gået imellem."
 - Patienten foreslår en kombination af Skærm 1 og 3, hvor hovedvægten skal ligge på body mapping, men hvor der tilføjes antal dage siden sidste blødning, samt hvornår blødningerne har fundet sted.
 - Blødning i højre knæ: antal dage mellem forrige og seneste blødning.

Skærm 4: Graf over blødninger og faktor

- Grafen skaber et fint overblik over, hvilke måneder og perioder der er særligt udsatte for blødninger. Patienten ræsonnerer, at et øget antal blødninger i sommerperioden skyldes, at man i disse måneder er særlig aktiv. Dette demonstrerer hans evne til at sammenknytte blødninger med konteksten. Det ville han benytte til at tage ekstra medicin, da det er i de måneder han får ekstra blødninger.
 - "Et overblik man har over, hvor blødningerne ofte er. Her er de meget i sommermånederne, hvor man er meget aktiv. Og så falder de ved december. Det vil jeg sige, det er fint at vide i forhold til, nu når det er sommer, så kunne man lige tænke på nu ved jeg, at jeg skal til fodbold i de her måneder, og i forvejen er det den periode, jeg får flest blødninger, så jeg tager lige medicin alle dage. Jeg vil tage ekstra medicin i den periode."
- Wording: Profylakse - Kan med fordel betegnes som: Fast indtag.
- Wording: Ekstra profylakse - Kan betegnes som: Ekstra medicin.
- Forvirring omkring graf over mængde af faktor. Det var ikke umiddelbart tydeligt for patienten, at grafen visualiserer mængden af faktor, der tages.

Opgave 2: Registrering af blødning

- Registreringen forløber umiddelbart uden problemer. Patienten er nogle steder først usikker på, hvad han skal svare, men finder hurtigt ud af, hvad han synes passer bedst.
- Patienten oplevede, at processen for registrering var fin. Han oplever, at de informationer han skal indtaste giver god mening.



- Forslag til implementering af fritekst under registrering af årsag. Han foreslår, at man selv kan indskrive valgmuligheder under hvert trin, således ikke alle er prædefineret. Han udtrykker behov for specifikke detaljer omkring aktiviteten, som er lavet i forbindelse med blødning (eks. fald på cykel).

Opgave 2.1: Registrering af medicin ifm. blødning

- Behov for registrering af supplerende medicin (anden medicin end faktor, i.v). Patienten tager ofte smertestillende i forbindelse med blødning, hvilket er et plaster.
- Anden medicin kunne også være tablet, mundskyl, næsespray etc.
- Patienten udtrykker, at han primært vil lave efterregistrering, hvor registrering af blødning ville oftest ikke ville finde sted umiddelbart efter blødningen opstod, men nærmere, når han var kommet hjem. Han ville ikke gøre det i situationen, men når han kom i en kontekst, hvor der er ro på.

Opgave 3: Registrering af medicin (fast profylakse)

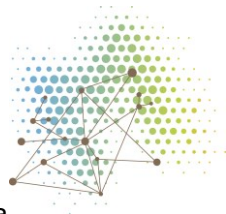
- Patienten gennemfører registreringen hurtigt og effektivt. Han udtaler efterfølgende at det fremstod naturligt at gøre.

Opgave 4: Registrering af medicin (ekstra profylakse)

- Genne registrering af ekstra medicin, udviste patienten en større grad af selvsikkerhed og rutine, da han kunne genkende processen fra tidligere.
- Han er generelt meget opmærksom på detaljer og informationer, som optræder i app'en.

Opsummering:

- Gennem testen var der særligt fokus på afdækning af egenmestring, og hvorledes det skal visualiseres gennem app'en, således at det skaber værdi hos patienten.
- Patienten udviser stor refleksion og bevidsthed omkring sin adfærd, og hvorledes det kan påvirke hans sundhedstilstand. App'en vil potentielt kunne understøtte hans refleksioner, særligt inden for opmærksomhed og forsigtighed i sin hverdag, på baggrund af de informationer app'en tilbyder.
- Egenmestring: Inden for de forskellige takes, som patienten blev præsenteret, var han mest begejstret for body mapping, da det kunne understøtte ham i hvilke områder, han skulle være særligt opmærksom på. Body mapping kan skabe værdi ift. at skabe opmærksomhed og bevidsthed omkring hvilke områder på kroppen, der er særligt udsatte, hvilket patienten ville bruge til at ændre adfærd.
 - Patienten foreslår kombination af skærm 1 og 3, hvor body mapping bliver suppleret med information omkring, hvornår blødningerne har fundet sted.
 - Antal dage siden sidste blødning ville kunne anvendes til ambulant kontrol.
 - Skærm 4: Udgjorde også en visuel fremstilling, som skabte overblik hos patienten. Dog ud fra et tidsligt perspektiv, hvor han blev bevidst om hvilke



måneder/perioder, som var særligt udsatte, og derfor ville han tage ekstra medicin i disse perioder.

- Wording: Profylakse bør omformuleres til fast indtag/medicin, og ekstra profylakse til ekstra medicin.
- Processen for registrering (både medicin og blødning) bliver generelt positivt modtaget hos patienten.

Registrering af blødning:

- Patienten foreslår mulighed for fritekst under kategorisering af aktivitet ifm blødning eller tagning af ekstra medicin.
- Patienten ville foretage efterregistrering, og derfor ikke registrere når blødningen indtraf, men senere, når han var i en rolig kontekst.
- Registrering af medicin:
 - Efterspørgsel på mulighed for at indtaste anden medicin end faktor (tablet, mundskyl, næsespray, plaster etc).

Testperson CS – 8/6-2017

Alder: 18 år

Udført d. 8 juni 2017

Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: Fast profylakse

Opgave 1: Egenmestring

Skærm 1: Patientens stats over blødninger (forbedring)

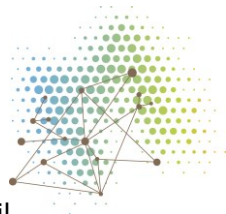
- Han tolker, at visualiseringen udtrykker, at det går godt, hvilket CS tolker på baggrund af det data, som vises. (særligt fokus på antal dage siden sidste blødning).

Skærm 2: Patientens stats over blødninger (forværring)

- CS tolker en forværring af sundhedstilstanden grundet at antal dage siden forrige blødning er lavere end gennemsnittet mellem blødninger. Han sammenholder data,
- Farvekoordinationen hjælper yderligere med at indikere for CS med at tilstanden forværres.
- CS udtrykker sig generelt positivt omkring dette take på egenmestring, hvor der ikke italesættes nogle forbedringsforslag.

Skærm 3: Body mapping over seneste 10 blødninger

- Han bruger visualiseringen til hurtigt at skabe sig et overblik over, hvor blødningerne ofte opstår.
- Egenmestring: Han udtrykker, at denne visualisering af data gør det nemmere for ham at skabe et overblik over blødningerne, sammenlignet med skærm 1 og 2.



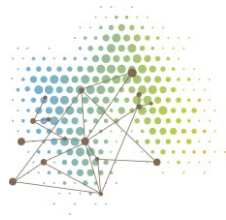
- Afrapportering: Han ser særligt en fordel i, at det vil gøre det lettere at forklare til andre, da det vil kunne støtte ham i at huske, hvor og hvornår blødningerne er opstået. Støtteværktøj til at kunne se, hvor blødningerne oftest opstår.
- Body mapping over de seneste 10 blødninger tilbyder, for CS, et afgrænset overblik over rettidigt/nutidigt indblik i kroppens tilstand.
- Præference: CS udtrykker at han vil kunne se en fordel i begge takes inden for egenmestring, da skærm 1 og 2 giver et tidsmæssigt overblik over blødningernes frekvens. Skærm 3 giver et overblik ift. placering på kroppen og hvilke områder, der ofte er udsat for blødninger. → CS udtrykker et behov for kombination mellem de to udgaver af visualisering.
- CS ville foretrække at bruge skærm 3 (body mapping) i sin hverdag, hvor han gerne vil se de seneste blødninger. Dette kan skyldes at, han ønsker at se de nyeste data over egen sundhedstilstand, således at han ikke skal forholde sig til en større mængde ældre data.
 - CS fremhæver yderligere body mapping, da det vil styrke ham i at se, hvor der optræder flest skader og blødninger.
 - Dialogværktøj: Appen ville kunne anvendes til ambulante kontroller, for at skabe et overblik hos klinikerne.

Skærm 4: Graf over blødninger og faktor

- Han forstår umiddelbart grafens elementer og data, og hvad de forskellige kurver skal fortælle omkring blødninger og fast profylakse.

Opgave 2: Registrering af blødning

- Under udførelsen af opgave 2 (think aloud) udviser CS gennem sin interaktion med appen ingen problemer eller usikkerheder omkring navigation og udfyldning af de præsenterede trin ifm registrering af ny blødning + behandling af denne blødning.
- Forbedring: CS havde umiddelbart kun ét forbedringsforslag til registreringsprocessen, hvilket var under placering af blødning. CS foretrækker, at prikken, som repræsenterer blødningen, skal være synlig fra start, hvor brugeren kan trække placeringen på kroppen.
- CS var generelt positiv for processen for registrering, og han udtrykker at han ville bruge denne del af appen.
- CS ville registrere en blødning samt medicin umiddelbart efter hændelsen indtraf.
- Udfordring i anbefaling af behandling, som ikke er fast: Anbefalet behandling for hver blødning er forskellig afhængig blødningen (relation til anbefalet dosis ved lille og stor blødning hos klinikernes desktop).



- Kommunikation: Aspekt inden for kommunikation med klinikerne, når der opstår uforudsete hændelser (blødninger etc), som gør at behandlingsplanen skal opdateres.

Opgave 3: Registrering af medicin (fast profylakse)

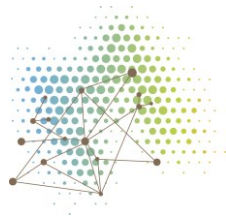
- Gennem registrering kontrollerer CS at det er de korrekte data, som indgår, hvilket demonstrerer at han er bevidst om og har kendskab til sin egen behandlingsplan for fast profylakse.
- CS udtrykker at processen var "hurtig og nemt".
- CS mor udtrykker positiv respons på implementering af notifikationer (til medicin fast profylakse), hvilket CS anerkender.
- Udfordring: Fast profylakse kan sættes på standby, hvis der opstår en blødning. Ugedage for fast profylakse kan ændres, hvis der opstår en behandling af blødning på dage, som falder udenfor dage med fast medicin.
 - Scenarie: Profylakse: Mandag, onsdag og fredag. Blødning opstår torsdag, hvorfor forløbet for fast profylakse sættes i bureau indtil blødningen er færdig behandlet. Efter blødningen er færdigbehandlet vil forløbet for fast profylakse genoptages. Appen skal tage højde for dette vindue, som kan opstå under fast profylakse.
 - Ændring på ugedagene for fast profylakse
- CS efterspørger at hans behandlingsplanen bliver tilgængelige via appen. Således skal appen ikke kun registrere medicin og blødninger, men interagere med behandlingsplanen. I tilfælde af, at der opstår en blødning (profylakse sættes på standby) skal dette indgå i behandlingsplanen, således at den opdateres ift. hvilke ugedage profylakse skal tages.

Opgave 4: Registrering af medicin (ekstra profylakse)

- Interaktionsflowet forløber, som under de tidligere registreringer uden problemer, hvor CS ikke udviser usikkerhed omkring forløbet og de forskellige trin, han skal udfylde.

Opsummering:

- Egenmestring: CS udtrykker at skærm 3 (body mapping) ville skabe størst værdi for ham i sin hverdag, hvor han kan skabe et overblik over udsatte områder. Ligeledes som grundlag for dialog med kliniker under kontrol.
- Registrering: Interaktionsflowet gennem registrering af blødning og medicin forløb uden problemer og usikkerheder hos patienten → Brugerdygtigheden i prototypen er valid, hvorfor prototypen skaber et grundlag for appen, der arbejdes videre med. Ingen aspekter ift. registrering skabte grundlag for strukturel ændring af registreringsforløbet.
- Behandlingsforløb (fast profylakse): Udfordring i at profylakse forløb sættes på standby, når der opstår en blødning. Behandlingsplanen for fast profylakse skal dermed kunne opdateres, efter en utilsigtet hændelse/blødning indtræffer.



Hypotese:

- Body mapping (skærm 3) udtrykker CS vil kunne skabe værdi i sin hverdag, samt til kontrol, da det hurtigt skaber overblik og indblik i sin sundhedstilstand på mikroplan, hvilket han kan bruge til at ændre sin adfærd til daglig.
- Graf over data (skærm 4) understøtter måske i højere grad et overblik på makroplan over patientens sundhedstilstand, hvilket på længere sigt kan anvendes til at fokusere på optimering af patientens behandling. Skærm 4 kan potentielt i højere grad understøtte grundlaget for medicinering hos klinikerne, hvor de kan kapere blødninger samt profylakse, og sammenholde data til ændring i profylakse.

Testperson AS – 9/6-2017

Alder: 50+ år

Udført d. 9 juni 2017

Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: Fast profylakse

Opgave 1: Egenmestring

Skærm 1: Patientens stats over blødninger (forbedring)

- Han kan se, at det er 53 dage siden sidste blødning og synes, at tallene står med småt med hensyn til 49 procenttal og gennemsnits blødningstid på 32 dage.
- Procent giver umiddelbart ikke mening for ham ved første aflæsning.

Hvordan går det for dig?

- Han siger, at det går godt for ham, hvis det er 53 dage siden sidste blødning og synes det er et godt billede på behandlingen, da det betyder at profylaksen fungerer.
- Han bekræfter at årsagen til det går godt er 53 dage siden den sidste blødning.
- Er det noget du kan bruge til noget?
- "Ja, det er det helt sikkert - for så har jeg et overblik over mit blødningsniveau - hvor det ligger ik'. Det kan jeg helt sikkert godt bruge til noget."

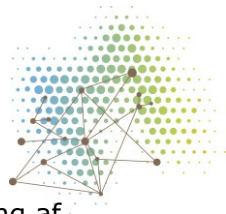
Skærm 2: Patientens stats over blødninger (forværring)

Hvordan går det for dig?

- "Det går mindre godt. Det kan være at faktoren ikke helt er reguleret i forhold hvordan det skal være - det er sådan jeg lige tænker umiddelbart." - alt andet lige er det vigtigt at pointere at patienten reagere på skærbilledet.
- De små bogstaver må gerne lidt større.
- Procent giver nu mening for ham, da han nu ser ved sammenligning af skærbillede 1, hvor han nu har fået flere blødninger.

Skærm 3: Body mapping over seneste 10 blødninger

- Han fortæller at han ser et billede af anatomi og kroppen og hvor der er placering af blødninger.



- Han synes dette er rigtig smart, da han tidligere har været med i nogle nyudvikling af faktor, da har man kun haft mulighed for at printe én enkelt blødning ind, hvor blødning sidder lige nu.
- Han synes det er godt med forskellige farver på kroppen og det er godt at man kan se hvor blødningerne er.

Hvordan går det?

- "Det går faktisk meget godt, hvis det er over 3 måneder."
- Det vil være fint, hvis man kunne få oversigt for et år.
- Kan du bruge det til noget?
- "Ja, det kan jeg helt sikkert. Det der med at få et overblik over hvor blødningerne sidder - det er smart med punkter på kroppen - fx 3 blødninger i skulder og med farverne og man kan se antallet."

Skærm 4: Graf over blødninger og faktor

- Han kan se et overblik over faktoren - det er lidt svære at få et overblik over - det går lidt op og lidt ned, men i forhold til hvad spørger han selv - det er fordi skriften er lille.
- Han synes det er rigtig smart, at man kan se blødninger kontra hvor meget faktor man bruger.

Opgave 2: Registrering af blødning

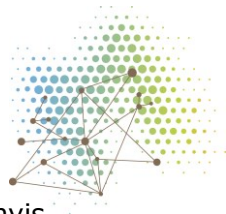
- Testperson gennemgår registrering af blødning på app (dog med registrering af spontan blødning).
- Det fungerede fint iht. tid og synes det var fint og logisk med billeder ved bodymap ift. tidligere - hvor kun havde én dimension - dvs én forside bryst = ryg. Man får flere nuancer med, så man kan lave en bedre beskrivelse.
- Han vil helt sikkert benytte sig af dette registreringsforløb, hvis han havde appen.
- Han synes den er nem og gå til - særligt i en travl hverdag - den skal ikke være indviklet - den er hurtig og nem at gå til - særligt ift. hvad han tidligere har oplevet.

Opgave 3: Registrering af medicin (fast profylakse)

- Han kan i starten ikke forstå hvorfor han ikke kan vælge sit eget præparat, men ved forklaring kan han helt fint se meningen med, at han ikke skal forholde sig til hvilket præparat - hvilket går hurtigere og det er godt siger han.
- Han gør opmærksom på, at det ville være rart, hvis man kunne registrere en fejl ved injektion eller hvis der er fejl ved præparatet. Det ville være smart.
- Registreringen er meget nem.

Opgave 4: Registrering af medicin (ekstra profylakse)

- Han gennemgår registrerings forløbet og synes det er rimelig nemt. Han forstår ikke hvorfor han skal registrere aktivitet, men kan godt se det fra et klinisk perspektiv.



- Derefter trækker han i land og understreger at han godt kan se, at det er smart hvis man skal lave ekstra hårde aktiviteter eksempelvis med arbejde - så er det en god idé at tage en ekstra dosis.
- Han vil helt sikkert gerne registrere den ekstra medicin.

Afslutning:

- Han vil gerne bruge appen, da den er godt opbygget og den er logisk og ser godt ud.
- Han håber, at hæmofilicentret vil tage det i brug også og håber at det kommer i gang ret hurtigt.
- Han vil gerne deltage i fremtidig test af appen.

Opsummering:

- Skriftstørrelse var en udfordring på skærbilleder med egenmestring
- Overordnet glad for prototypen, som han vurderer til, at være bedre end mange af de løsninger han stiftet bekendtskab med i forbindelse med forskningsforsøg med leverandører af medicin. Eksempelvis bodymap, antal dage siden blødning og sammenligning af blødninger op mod faktorforbrug.
- Testen viste ingen problemer med at løse opgaverne, hvilket understreger en valid brugerdygtighed på dette modenhedsstadium.

Testperson SC – 16/6-2017

Alder: 30+ år

Udført d. 16 juni 2017

Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: Tidligere on-demand, Nuværende: fast profylakse

Opgave 1: Egenmestring

Skærm 1: Patientens stats over blødninger (forbedring)

- Han synes at menu skærbillede ved første blik er overskueligt
- Der er alt for mange tal, og ligegyldig information

Hvordan går det for dig?

- Det går OK.

Skærm 2: Patientens stats over blødninger (forværring)

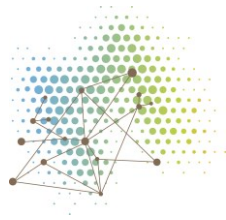
Hvordan går det for dig?

- Væsentligt værre
- Nøgletal finder SC ikke relevant for ham i sin hverdag. Han kan se at det er brugbart ift. et klinisk perspektiv.

Skærm 3: Body mapping over seneste 10 blødninger

- Indikator om hvornår medicin skal tages → Forbindelse mellem blødninger og medicin. Er en blødning opstået 1 dag inden fast profylakse skal tages.
- SC nævner at skærbilledet er brugbart til at se hvilke områder, der er udsatte.

Hvordan går det?



- Det er svært at sige.
- Manglende tidsfaktor, gør det svært at skabe et indblik i, hvordan det går → SC vurderer at det er svært at tolke på sin tilstand ud fra dette skærbillede.

Skærm 4: Graf over blødninger og faktor

- Det virker til at han hurtigt skaber et overblik over sygdommens progression.
- Han kan bruge det til at se hvorvidt mængden af faktor forebygger antallet af blødninger.

Opgave 2: Registrering af blødning

- Nemt og overskueligt.
- Pædagogisk.
- Placering af blødning: gør det tydeligt, at man skal trykke på skærmen.
- Han vil gerne bruge appen.
- Forslag: Opfølgning på blødningen x-antal timer efter blødningen er behandlet.
 - Forklaring, når SC skal forklare blødning til AUH: Placering, hvordan det føles, hævet, ømt.
 - Anden type af behandling: Forbinding, is.
- SC har ikke problemer med at skelne mellem led og muskelblødning.

Opgave 3: Registrering af medicin (fast profylakse)

- Notifikation, som påminder om at tage medicin.
- Nemt og hurtig proces. Positivt at man skal bekræfte.

Opgave 4: Registrering af medicin (ekstra profylakse)

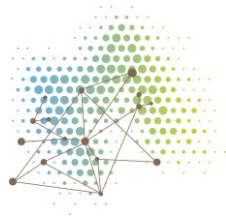
- Han vælger 1000 IE.
- Årsag: Ekstra hårdt fysisk arbejde.

Afslutning

- Han er positiv over appen.
- Visualisering af egen mestring er ikke optimalt.
- SC foreslår ny registrering som hovedfunktion og i stedet implementere en historik.
- Egenmestring: han mener at egen mestring skærbilleder er nørdede, og det er kun henvendt til patienter, som er virkelig interesseret i at grave ned i sin sygdom. Det er ikke nødvendigvis alle, der har den motivation.
- Skærm 1 og 2: Han kan ikke se motivationen i det.
 - Foretrækker skærm 3 (bodymap) og 4 (tendens).
- On-demand: Registrering af blødning først, og dernæst medicin.
- Behandling af blødning: Der er ofte responstid fra at blødningen opstår til at SC vurderer hvorvidt blødningen skal behandles → Forskellige tider for blødning og behandling.
- SC ville ikke foretrække at egenmestring indgår i appen, som det første, men i stedet at første skærbillede præsenterer registrering. → Egenmestring kunne være en "side-funktion", hvor patienten aktivt kan vælge, hvis man ønsker at "nørde" omkring sin egen sygdom. Dette udelukkende hvis egenmestringskærm kan aflæses negativt.



- SC efterspørger historik: Fx kunne gå tilbage til tidligere registreret blødning, hvor man har mulighed for at se, hvordan man behandlede blødningen.
 - Historik ift. hvordan man har behandlet en specifik blødning - kan være særlig værdifuldt for on-demand patienter, da de ofte ikke har lige så mange blødninger, så det gør det nemmere for dem at huske håndtering af tidligere blødninger.



Klinikere

Drejebog

Forløbsbeskrivelse

Prototypetest finder sted på i Skejby, hvor én aktør fra Journl deltager. Journl opsætter setup for test i lokale fundet af klinikere. Testpersonen tager plads overfor forsøgsleder, og forsøgslederen gennemgår nu testdrejebog.

Deltagere

Hæmofili Sygeplejerske på CHT, AUH

Hæmofili Læge på CHT, AUH

Hæmofili Læge på børn og unge klinik 2, AUH

Dataopsamling

Evalueringskema om testperson med demografiske emner; alder, blødersygdom og behandlingsforløb. Derudover evalueres der på opgavernes task succes både kvantitativt ift. task succes.

Generel introduktion

Vi arbejder med antagelsen om, at ordinerede medicin præparat er det, som din læge har ordineret, kaldet NovoSeven.

Think-aloud-øvelse

En forklaring af think-aloud-test, som går ud på at testperson skal sætte ord på, hvad de tanker, som er i spil mens applikation bruges i de respektive opgaver.

Opgaver og testdata

OBS!! Opgaver og testdata er baseret på fiktive personer og data.

Opgave 1: Opret behandlingsforløb for patient (On Demand - Kenneth Jensen)

Scenarie: Du har nu fået journl platformen til og dine bløderpatienter har ligeledes adgang til app'en, som snakker sammen med journl platform.

Delopgave: Fremsøg den rigtige patient.

Delopgave: Opret det behandlingsforløb som står på patient-kortet

Delopgave: Send det oprettede forløb afsted til patienten

Opgave 2: Opret behandlingsforløb for patient (Fast Profylakse - Else Jensen)

Scenarie: Du har nu fået journl platformen til og dine bløderpatienter har ligeledes adgang til app'en, som snakker sammen med journl platform.

Delopgave: Fremsøg den rigtige patient.

Delopgave: Opret det behandlingsforløb som står på patient-kortet

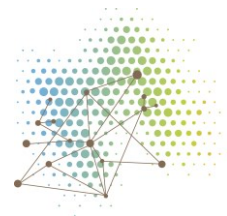
Delopgave: Send det oprettede forløb afsted til patienten

Opgave 3: Visualisering af blødning

Scenarie: Du har nu fået journl platformen til og dine bløderpatienter har ligeledes adgang til app'en, som snakker sammen med journl platform.

Opgave: Feedback på papirprototype

- Patientprofil
- Bodymap (årsager, variabler og events)



Opgave 3: Visualisering af medicin

Scenarie: Du har nu fået Journl platformen til og dine bløderpatienter har ligeledes adgang til app'en, som snakker sammen med Journl platform.

Opgave: Feedback på papirprototype

Information om patienter

Patient 1

Navn: Jensen, Else

Cpr.nummer: 123456-7003

Vægt: Ca. 68 kg

Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: Fast profylakse

Medicin: NovoEight

	Jensen, Else 123456-7003 Diagnose: Hæmofili A i svær grad Vægt: 68 kg
Behandlingsforløb: Fast profylakse Præparat: NovoEight Dosis: 1750 IE Interval: Hver anden dag, kl. 8.00 Igangsætning af forløb: 12 juni 2017, kl. 12.00	
Anbefalet dosis ved lille blødning: NovoEight, 2000 IE Anbefalet dosis ved stor blødning: NovoEight, 5000 IE	

Patient 2

Navn: Jensen, Kenneth

Cpr.nummer: 123456-7008

Vægt: Ca. 83 kg

Diagnose: Hæmofili A i svær grad

Behandlingsforløb: On-demand

Medicin: Advate

	Jensen, Kenneth 123456-7008 Diagnose: Hæmofili A i svær grad Vægt: 83 kg
Behandlingsforløb: On-demand Præparat: Advate Dosis: 3500 IE Igangsætning af forløb: 18 august 2017, kl. 8.00	
Anbefalet dosis ved lille blødning: Advate, 4000 IE Anbefalet dosis ved stor blødning: Advate, 6000 IE	

Information om behandlingsforløb for patienter

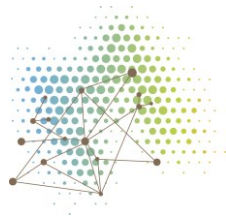
Patient 1: Jensen, Else

Behandlingsforløb: Fast profylakse

Medicin: NovoEight (Mulighed for flere præparater)

Form: i.v.

Dosis: 1750 IU



Interval: Hver anden dag (dialog omkring specificering af interval - hver anden dag eller ugedage)

Tidspunkt: kl. 8 om morgenen (afklaring omkring bestemmelse for tidspunkt)

Notifikationer: Tilvælg notifikationer (Aspekt inden for overvågning af patient)

Igangsætning af forløb: Bestemt starttidspunkt: 12 juni 2017, kl. 8.00.

Anbefalet dosis ved lille blødning: NovoEight, i.v., 2000 IU

Anbefalet dosis ved stor blødning: NovoEight, i.v., 5000 IU

Send til patient.

Patient 2: Jensen, Kenneth

Behandlingsforløb: On-demand

Medicin: Advate

Dosis: 3500 IU

Igangsætning af forløb: Startes fra patientens første registrering

Anbefalet dosis ved lille blødning: Advate, i.v., 4000 IU

Anbefalet dosis ved stor blødning: Advate, i.v., 6000 IU

Send til patient.

Afklarende spørgsmål

- Hvordan vil de foretrække at fremsøge patient? Er det via cpr eller andre informationer, navn?
- Valg af flere typer af præparater til behandling?
- Hvordan foretrækker de at specificere frekvens/interval for fast profylakse?
 - Hver x dag eller ugedage
- Tidspunkt for medicin kan være prædefineret til tidspunkt om morgenen (kl. 8).
 - Mulighed for at indtaste tagning af medicin flere gange dagligt?
 - Perspektiv omkring patient selv vælger tidspunkt eller de bestemmes af læge.
- Notifikationer: Hvad er deres holdning til notifikationer omkring patienternes medicintagning?
 - Notifikationer til patient: Kan til- eller fravælges af patienten selv?
- Opstart for behandlingsforløb: Er det meningsfuldt at kunne vælge bestemt dato eller skal det initieres af patient selv gennem registrering?
- Behov for definering af lille og stor blødning?

Testen

Opgave 1: Opret behandlingsforløb for patient (On-demand)

- Fremsøger patient via patientens cpr-nummer.
- Positivt at behandlingsplanen kan gemmes som kladde, da sygeplejerske og læge kan godkende internt inden den sendes til patienten.
- Positivt at brugergrænseflade virker meget brugervenlig.

Valg af præparat og dosis:

- Valg af præparat i alfabetisk rækkefølge.
- Dansk sprog format
- Dato/årstal



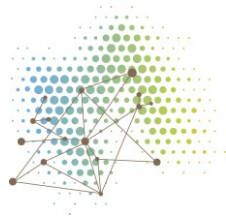
- Informationer øverst i højre hjørne (Forløb klar til patient etc): Unødvendigt, og skaber forvirring.
- Form (præparat) kan omformuleres til: administrationsmåde.
- Formen skal udfyldes automatisk (eller udelades), da lægen og patienten kender formen på deres præparat.
- Dosis: Når der vælges flere dosis-mængder (2000 x 500 IU) opfattes det som, at der skal tages medicin to gange dagligt, og ikke som én samlet dosis → én dosis skal sammenfattes på en linje, så det er tydeligt, at der er tale om én medicintagning.
- Præparatets dosis skal være muligt at kunne se og vælge (ud fra hvad der føres i deres apotek/katalog) Eks at Advate findes i 500, 1000 IE, hvor det er muligt for lægen at vælge den korrekte dosis.
 - Udfordring: Firmaets katalog eller apotekets beholdning.
- Tegnet "x" betyder at man spalter noget op: at det gives x-antal gange på en dag. Hvis mængder skal lægges sammen, bør der anvendes "+".
- 2000 IE x 2 tolkes af lægen, som at patienten skal tage 2000 IE to gange dagligt.

Igangsættelse af forløb:

- Processen for valg af dato er tung.

Anbefalet dosis ved lille/stor blødning:

- Problematik i at definere lille og stor blødning.
- I stedet for Forslag til type af blødning: Livsfarlig blødning, ledblødning, muskelblødning.
- Valg af præparat (faktor) skal være fastlagt, da de tager det samme præparat i faktor.
- Supplerende medicin kan defineres første gang under trin 1 (valg af præparat). Her skal det supplerende medicin kunne tilvælges her, som tidligere er defineret at patienten tager. Kobling mellem trin 1 (præparat): al medicin, som patienten kan behandles med → Kobles med anbefaling til behandling, hvor definerede præparater kan vælges af lægen her.
- Outline case: Cykloapron? må ikke ordineres til urinvejsblødning. Her er der forbehold da Cykloapron ikke må bruges mod urinvejsblødning, hvilket giver anledning til at specifikke præparater har specifikke forbehold ift. intended use - hvilket udsætter systemet samt brugen af det.
- Hæmofililæge fra børneafdeling: Lille/stor blødning er problematisk. Det er karakteren/alvorsgraden og typen af blødningen er relevant, og ikke størrelsen.
 - Forslag: Fritekst. Eller prædefineret, som i patient app: Ledblødning, muskelblødning etc.



Opgave 2: Opret behandlingsforløb for patient (Fast profylakse)

Valg af præparat og dosis:

- Dosis: 1000 IE, 500 IE, 250 IE = 1750 IE - Lægen foretrækker denne fremstilling af dosis.
- Præparatets form er overflødig - Det skaber forvirring, da præparatet ofte kun findes i én form.
- Dosis: Lægen skal kun indtaste total mængde faktor, og så udregner platformen kombinationen af forskellige mængder IE (eks. $1000 + 500 + 250 = 1750$ IE), således at det ikke skal skrives ind manuelt.

Interval:

- Lægen vælger: Interval, hver anden dag.

Igangsætning af forløb:

-

Hæmofilisygeplejerske:

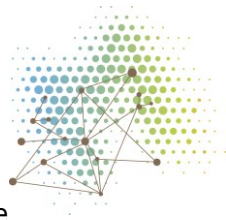
- Det nævnes SBC har et katalog, som godt kunne benyttes, som database til katalog over præparater navne samt meroplysninger. Alternativt nævnes hospitalet også som en kilde til ajourføre katalogliste.

Hæmofililæge fra børneafdeling:

- Overflødig med OK knap efter behandlingsforløb er sendt ud til patient.
- Det skal være muligt at se oversigt over historik i behandlingsforløb - på børneafdeling kan man godt gå fra at være i et On Demand forløb til et Fast Profylaktisk forløb.
- Det er vigtigt, at man verificere den enkelte patient efter fremsøgning.
- Det er vigtigt, at der er samtykkeerklæring for brug patientens data og at data om samtykket kan tilgås.
- Det vil være relevant med en eliminationskurve, som skabes efter en genfindingstest til at sammenholde over for blødninger.
- Forslag valgmuligheder for definitioner for behandling af blødninger: samme muligheder i app'en; ledblødning, muskelblødning etc.

Opsummering

Testen viser gennem de to opgaver, at det er muligt uden forklaring eller introduktion til brug af løsning, for det sundhedsfaglige personale (som bestod af 1 hæmofili sygeplejerske + 2 hæmofili læger), 1) at fremsøge patient, 2) oprette behandlingsforløb og 3) sende behandlingsforløbet til patientens app for både hhv. fast profylakse og on-demand. Dermed



vurderes brugerdygtigheden for prototypen valid og kan modificeres i det fremadrettede udviklingsarbejde med udgangspunkt i de kommentarer og forslag, som det sundhedsfaglige personale udmeldte under testen.

- Formen (iv, tablet, mundskyl) skal udfyldes automatisk, da præparater ofte kun findes i én form. Det er derfor unødvendigt og skaber forvirring, at de skal udfylde det manuelt.
- Definition af præparat(er) som ordineres til patienten finder sted under trin 1 (valg af præparat), hvor alle typer af medicin vælges (faktor og supplerende medicin). Definerede præparater kobles til behandling af blødning, hvor lægen kan vælge tidligere valgt medicin til bestemte typer af blødninger.
- Den totale dosis for hvert præparat skal fremgå på én linje for at indikere, at der er tale om én medicintagning.
- Dosis: Mængden af IE skal udtrækkes fra "katalog" (medicinfirmaets el. apotekets), således at de mulige dosis af faktor for det valgte præparat optræder.
 - Forslag til at kombinationen af flere mængder IE (2000 + 500) skal udregnes automatisk af systemet ud fra total mængde, således at lægen ikke skal indskrive det manuelt.
- Wording: "x" tolkes som at data spaltes op (eks. to gange dagligt), "+" tolkes, som at noget lægges til.
- Lille/stor blødning skal omdefinieres: I stedet omsættes til type af blødning: ledblødning, muskelblødning, livstruende blødning.