INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING........................................................................................................6
  Figur Begreppet uppmärksamhetsinformation...........................................................7
PROJEKTETS REKOMMENDATIONER........................................................................8
  Figur Symbolen för Uppmärksamhetsinformation....................................................11
INLEDNING..................................................................................................................12
1 SYFTET OCH MÅL.................................................................................................13
1.2 PROBLEMBeskrivning......................................................................................13
1.3 AVGRÄNSNING..............................................................................................14
2 ARBETSMETOD.................................................................................................14
  2.1 PROJEKTORGANISATION.............................................................................15
    Projektledningsgrupp............................................................................................15
    Projektstöd...........................................................................................................15
    Externa konsulter..............................................................................................15
    Arbetsgrupp.......................................................................................................15
3 BEHOV AV UPPMÄRKSAMHETSINFORMATION..............................................16
  3.1 INFÖR PROJEKTET......................................................................................16
  3.2 KONTEXTUELLA INTERVJUER..................................................................16
  3.3 UPPMÄRKSAMHETSINFORMATION............................................................16
    Tabell 3.1. Uppmärksamhetsinformation............................................................17
  3.4 VARNINGSINFORMATION..........................................................................17
    ÖVERKÄNSSLIGHEIT......................................................................................17
    TILLSTÄND OCH BEHANDLINGAR................................................................18
    ALLVARLIGHETSGRAD...................................................................................18
  3.5 OBSERVANDUM............................................................................................19
    SMITTA............................................................................................................19
    ÖVERKÄNSSLIGHET MED ALLVARLIGHETSGRADEN BESVÄRANDE.................20
    VÅRDUTINVIKLELSE......................................................................................20
    Tabell 3.2. Exempel på faktorer som kan utgöra vårdrutinavvikelse.....................21
    ARBETSMILÖFAKTORER..............................................................................21
  3.6 ÖVRIGA INFORMATIONSMÄNGDER.............................................................22
  3.7 VISSHETSGRAD...........................................................................................22
  3.8 TIDSANGIVELSER.........................................................................................22
3.9 TVÅ PARALLELLA SYSTEM UNDER EN VISS FRAMTID.................................................................23
4 UPPMÄRKSAMHETSSYMBOL.........................................................................................................25
4.1 UPPMÄRKSAMHETSSYSTEM......................................................................................................25
4.2 UTFORMNING AV UPPMÄRKSAMHETSSIGNAL........................................................................26
4.3 INFORMATIONSSTRUKTURER......................................................................................................27
4.4 KODVERK OCH KLASSEFIKATIONER..........................................................................................27
4.5 INTERNATIONELL SYMBOL ELLER INTE?..................................................................................28
4.6 ENKEL ELLER KOMPLEX UPPMÄRKSAMHETSSYMBOL?..........................................................29
    Tabell 4.1. Styrkor och svagheter hos en enkel kontra komplex symbol........................................29
4.7 HUR HITTA EN SYMBOL SOM KAN KÄNNAS IGEN?.................................................................30
    Figur 4.1. Kemikalieinspektions symbol för hälsoskadlig................................................................31
    Figur 4.2. Medicinsk varningssymbol samt ett av symbolförslagen i remissen..................................32
4.8 FÅRGVAL....................................................................................................................................32
    Figur 4.3. Gul är en vanlig färg vid biologisk fara som t.ex. smitta................................................32
4.9 DETALJERING AV SYMBOLEN.................................................................................................33
    Figur 4.4 Översiktlig indelning av Uppmärksamhetssymbol..........................................................33
    Tabell 4.2. Uppmärksamhetssymbolens olika delar .....................................................................34
4.10 AKTIVERING AV SYMBOLEN..................................................................................................35
    Figur 4.5. Schematisk vy över journalanteckning och detaljerad uppmärksamhetsinformation...........35
4.11 SVARTVIT PRESENTATION.......................................................................................................36
4.12 SITUATIONSANPASSAD UPPMÄRKSAMHETSINFORMATION..................................................36
    Tabell 4.3. Tandvårdsfilter (exempel)... ..........................................................................................36
5 ANVÅNDARHANDLEDNING..............................................................................................................37
5.1 MEDICINSK BEDÖMNING............................................................................................................37
    EXEMPEL UTREDNING AV REAKTION MOT PENICILIN................................................................37
    ANDRA MEDICINSKA BEDÖMNINGAR......................................................................................38
5.2 VEM SKA ANGE UPPMÄRKSAMHETSINFORMATION? .............................................................38
    Tabell 5.1 Yrken med legitimation...............................................................................................38
5.3 SKAPANDE AV NY UPPMÄRKSAMHETSINFORMATION..........................................................40
    Tabell 5.2. Obligatoriska och frivilliga parametrar........................................................................40
5.4 ATT ANGE DIAGNOSE................................................................................................................42
5.5 ATT ANGE BEHANDLINGAR.....................................................................................................43
5.6 ATT ANGE ALLVARLIGHETSGRAD............................................................................................43
    Tabell 5.3 Allvarlighetsgrader av uppmärksamhetssignal...............................................................44
5.7 ATT ANGE VISSHETSGRAD........................................................................................................44
5.8 INAKTIVERAD UPPMÅRKSAMHETSINFORMATION

5.9 INFORMATIONSKVALITET

5.10 ANSVARSNIVÅER FÖR UPPMÅRKSAMHETSINFORMATION

6 TILLÄMPNING AV DEN NYA MODELLEN

6.1 NATIONELL PATIENTÖVERSIKT

6.2 TILLÄMPAD INFORMATIONSSTRUKTUR

6.3 ANDRA MÖJLIGA KOPPLINGAR

BIVERKNINGSRAPPORTERING

Tabell 6.1. Tänkbara informationskällor till biverkningsrapport

AVVIKELSEHANtering

7 FORTSATT ARBETE

BILAGA 1. REMISSMOTTAGARE

BILAGA 2. SAMMANSTÄLLNING AV SYNPUNKTER UR REMISSVAREN

Remissbesvarare

Simpunkter ur remissvaren

Informationssstruktur

Presentation

IT-stöd

Användarhandledning

Övriga synpunkter

BILAGA 3. ANVÄNDARSTUDIE

ANVÄNDNING AV VARNINGSSINFORMATION

VARNINGSSINFORMATION VID OLIKA TYSITUATIONER

Ambulanssjukvård

Pa akutmottagningen

Informationssöverföring till primärvården

PRINCIPER FÖR DESIGNEN

DETAILJERINGSGRAD

Fler symbolprinciper

Exempel på symbol

Symbolegens funktion i patientjournalen

BILAGA 4. ANESTESIPROBLEMKORT ENLIGT SFAl
Sammanfattning

Tillgång till relevant information är nödvändig för att garantera en god och säker vård. I arbetet med Nationell patientöversikt har det framkommit att en mycket efterfrågad informationsmängd oavsett organisationstillhörighet är varningsinformation, även kallat "cave" som betyder varning på latin. Varningsinformation har utgått från Socialstyrelsens föreskrift om att i patientjournalen eller på omslaget på ett ögonfallande sätt markera överkänslighet mot läkemedel med mera, vilket kan vara ett allvarligt hot mot patientens liv eller hälsa. Markeringen skall ske med ordet "WARNING" i rött. Detta har tolkats olika i olika IT-system vid den numera långt gångna datoriseringen av patientjournalen, både avseende val av symboler, färger, placeringar och i vilket sammanhang informationen presenteras. Dessutom har många användare använt det ofta ögonfallande sätt som varningsinformation presenterats på, för att i vidare bemärkelse uppmärksamma annan vårdpersonal på även annat som användaren uppfattar som värt att uppmärksamma.

I praktiken har varningsinformation i olika datoriserade journalsystem därför omfattat även exempelvis överkänsligheter som inte är ett allvarligt hot mot patientens liv eller hälsa, smittsamma och andra särskilda sjukdomar, vissa behandlingar, vissa förhållningssätt, vissa sociala uppgifter om patienten.

I detta projekt har olika begrepp renodlats, och termen varningsinformation har reserverats för 'information som gäller överkänsligheter, tillstånd och behandlingar som – om de inte är kända för vård- och omsorgspersonalen – medför allvarligt hot mot vård- eller omsorgstagarens liv eller hälsa’. (I fortsättningen i detta dokument används termerna hälso- och sjukvårdspersonal respektive patient för dessa aktörer.) Varningsinformation kring läkemedel behandlades i etapp 1 av projektet.

Varningsinformation och annan relevant information som hälso- och sjukvårdspersonal bör uppmärksammas på kallas med en gemensam benämning för uppmärksamhetsinformation. Uppmärksamhetsinformation som inte är varningsinformation (dvs. uppmärksamhetsinformation som inte gäller överkänslighet, tillstånd eller behandlingar, eller som gäller överkänslighet, tillstånd och behandlingar som inte medför allvarligt hot mot vård- eller omsorgstagarens liv eller hälsa) kallas för observandum. Begreppen illustreras i nedanstående figur.
**Figur Begreppet uppmärksamhetsinformation**

Notera att projektets namn, Varningsinformation, kvarstår från etapp 1, även om vi nu rett ut begreppen och ett mer precis namn för projektet hade varit Uppmärksamhetsinformation.


Detta delprojekt i Nationell patientöversikt är en uppföljning av etapp 1 som avslutades mars 2007. Etapp 1 identifierade en rad utstående punkter som denna etapp 2 har kompletterat med för att få en mer heltäckande struktur för det som vi nu kallar uppmärksamhetsinformation.

Projektet har behandlat

- **varningsinformation för överkänslighet** mot såväl läkemedel som föda, djur, växter och övriga kemiska ämnen\(^1\)
- **information om tillstånd och behandlingar** som kan innebära en allvarlig risk för patienten

---

\(^1\) Denna typ av varningsinformation (i första hand om överkänslighet för läkemedel) regleras i SOSFS 1982:8, Socialstyrelsens föreskrifter om markering i journal av intolerans och allvarlig överkänslighet mot läkemedel m.m. (SOSFS 1982:8) [http://www.sos.se/sosfs/1982_8/1982_8.htm](http://www.sos.se/sosfs/1982_8/1982_8.htm)
- **information om smittsamma sjukdomar** som omfattas av Socialstyrelsens föreskrifter
- **information om vårdrutinavvikelse** bedömda av vårdficationen eller patienten.

Projektet ska leverera

- **användarhandledning** som beskriver när olika typer av uppmärksamhetsinformation ska registreras, vilken personalkategori som kan registrera vad och vilken information som är obligatorisk respektive frivillig att registrera
- **informationsspecifikation** av uppmärksamhetsinformation, sammanställd enligt RIV-metoden²
- **visualiseringsexempel** för hur ovanstående informationsmängder skulle kunna presenteras i verksamhetens IT-stöd.


**Projektets rekommendationer**

Sammanfattningsvis rekommenderas att:

- (uppmärksamhetsinformation)
  - information som särskilt behöver uppmärksammas kring vården av patienten benämns uppmärksamhetsinformation
  - uppmärksamhetsinformation beskriver risker vid kommande vårdsituationer, inte en beskrivning av redan inträffade händelser
  - uppmärksamhetsinformation delas in i varningsinformation och observandum
  - varningsinformation är information som behöver vara känd för att inte patientens liv eller hälsa allvarligt ska hotas

² Regelverk för Interoperabilitet inom Vård- och omsorg (RIV)

http://www.carelink.se/utvecklingsarbete/vardfication/riv/
• observandum är övrig information som är värd att uppmärksammas särskilt, kring vården av patienten.

(allvarlighetsgrader)
• allvarlighetsgraden av uppmärksamhetsinformation klassificeras i tre nivåer (livshotande, skadlig, besvärande)
• med livshotande menas det som kan riskera att patienten dör
• med skadlig menas det som inte är livshotande men som kan riskera att organ skadas resulterande i viss funktionsnedsättning och med viss duration
• med besvärande menas det som inte är livshotande eller skadligt men som kan riskera en reaktion som ändå är så pass kraftig att det är värt att uppmärkamma i en kommande vårdsituation.

(överkänslighet)
• uppmärksamhetsinformation avseende överkänslighet för läkemedel eller annat ämne som kan tillföras patienten, graderas i de tre allvarlighetsgraderna ovan
• uppmärksamhetsinformation om överkänslighet också anges med en vissketsgradering som har tre nivåer (misstänkt, trolig, bekräftad)
• utöver de tre nivåerna av vissketsgrad kan man också ange om uppmärksamhetsinformationen är inaktiverad, dvs. om en tidigare angiven information nu inte längre är aktuell (i så fall presenteras inte längre informationen i uppmärksamhetssymbolen)
• överkänslighet av allvarlighetsgraden livshotande eller skadlig anges (oavsett vissketsgrad) som varingsinformation
• överkänslighet av allvarlighetsgraden besvärande anges som observandum.

(särskilda tillstånd och behandlingar)
• som varingsinformation betrakta även information om tillstånd respektive behandlingar vilka gör att patienten blir överkänslig för läkemedel eller andra ämnen på ett sätt att det riskerar vara livshotande eller skadligt för patienten (ej ”besvärande”, jämför överkänslighet ovan)
• som varingsinformation betrakta även information om tillstånd och behandlingar som behöver vara kända [för vården] för att inte patientens liv eller hälsa allvarligt ska hotas [vid rutinmässiga handläggningar] (inte heller här anges information om det som motsvarar allvarlighetsgraden ”besvärande”).

(ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation)
• uppmärksamhetsinformation som inte är angiven enligt strukturen ovan, anges som ”ej strukturanpassad”
• ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation delas sedan in i ej strukturanpassad varningsinformation respektive ej strukturanpassat observandum

(smittsamma sjukdomar)
• information om en patients smittsamma sjukdomar enligt Socialstyrelsens förteckning anges som observandum
• information om smittsamma sjukdomar anges under rubriken Smitta.
(vårdrutinavvikelse)
- beslut om avvikelser från rutinmässig vård – fattade av hälso- och sjukvårdspersonal eller patienten – anges som vårdrutinavvikelse
- information om vårdrutinavvikelse anges som observandum

(presentation av varningsinformation respektive observandum)
- uppmärksamhetsinformation enligt ovan presenteras i flera olika detaljeringsnivåer
- som en första översiktlig nivå används en uppmärksamhetssymbol [se figur nedan], härledd ur internationellt förekommande medicinska symboler, bland annat utropstecknet och Andreas-korset
- varningsinformation samt ej strukturuppassad uppmärksamhetsinformation (som vanligen innehåller varningsinformation men ibland även det vi kallat observandum) genom att respektive område över midjan på varningssymbolen tänds, och observandum markeras genom att respektive område under midjan tänds.

(presentation av respektive informationsmängder i uppmärksamhetssymbolen)
- följande informationsmängder ska i de fall de föreligger för en viss patient, anges i symbolen enligt nedan:
  - Information om överkänslighet – livshotande: med rött överst i ”utropstecknet”
  - Information om överkänslighet – skadlig: med rött streckat in mittsektion av ”utropstecknet”
  - Information om tillstånd och behandlingar enligt beskrivningen ovan: med rött i armen uppåt höger (”framåt”) 
  - Ej strukturuppassad uppmärksamhetsinformation: med rött i armen uppåt vänster (”bakåt”) 
  - Information om smitta: med gult i armen nedåt vänster 
  - Information om vårdrutinavvikelse: med blått i armen nedåt höger 
  - Information om överkänslighet – besvärande (observandum): med ljusröd punkt i ”utropstecknet”

(vem anger uppmärksamhetsinformation)
- uppmärksamhetsinformation ska bara kunna anges av hälso- och sjukvårdspersonal tillhörande yrken med legitimation
- den hälso- och sjukvårdspersonal som anger uppmärksamhetsinformationen måste också ta ställning till om behov av medicinsk bedömning (vilket omfattar till exempel ställningstagande till medicinsk utredning, diagnostställande, bedömning av framtida risk för patienten) kan uteslutas (till exempel vid genomläsning av en journalhandling där det på annat håll gjorts en sådan medicinsk utredning) och i så fall ansvara för det ställningstagandet
- för varje medicinsk bedömning måste det anges en ansvarig läkare (undantagsvis rekommenderas specialistläkare eller tandläkare i vissa fall, se vidare kap 5.3)
- när medicinsk bedömning är gjord (eller är bedömd att inte behövas) kan uppmärksamhetsinformationen visas upp i uppmärksamhetssymbolen
- IT-stödet ska underlätta för användaren så att användaren kan ange uppmärksamhetsinformationen med så få och enkla moment som möjligt
- IT-stöd bör utformas så att information som är relevant för uppmärksamhetsinformationen så långt det är möjligt presenteras automatiskt, att
användaren enkelt kan peka ut informationen och göra de preciseringar som behövs, samt att IT-stödet sen kan tillföra uppmärksamhetsinformationen med alla detaljer som IT-stödet kan ange

- det ska så långt det är möjligt gå att ange den exakta informationen i systemet (till exempel om det gäller en varning för ett läkemedel som finns registrerat i systemet så ska det exakta läkemedlet pekas ut).

Figur Symbolen för Uppmärksamhetsinformation
1 Inledning

Målet för svensk hälso- och sjukvård är att kunna ge en god hälsa och en vård på lika villkor till hela befolkningen. Vården ska ske i samråd med patienten och vara frivillig. Tillgång till relevant information är nödvändig för att kunna ge en god vård. Patientsäkerhet, vårdkvalitet och tillgänglighet kan förbättras genom användning av olika former av IT-stöd. Dagens vård har i stor utsträckning infört elektroniska patientjournaler och andra IT-stöd, men informationen är fortfarande så lite strukturerad att det är svårt att föra över information mellan olika vårdgivare.

När den nationella IT-strategin antogs våren 2006 tillsattes en arbetsgrupp som arbetade fram en handlingsplan ("Nationell samordning av IT inom hälso- och sjukvården") för landstingens gemensamma åtaganden inom ramen för IT-samordningen. Den innefattade bland annat system som gör att det blir lättare att komma åt viktiga patientinformation (behandlingar, läkemedelsöverkänslighet, journaluppgifter, provsvar etc.) oavsett huvudman. Den här informationen kommer att samlas i ett system som kallas Nationell Patientöversikt (NPÖ).

Patientdatalogen har tagit fram ett förslag för att göra det juridiskt möjligt att överföra denna typ av information mellan olika vårdgivare. En lagradsremiss angående den föreslagna lagstiftningen har utkommit 20080204. En proposition utkom 20080325 och Socialutskottet lämnade ett betänkande inför riksdagens beslut 20080521 att införa en Patientdatalog 20080701.

Försäkring att patienten vid en intial vårdkontakt fått information om möjligheten att överföra information mellan vårdgivare och inte motsatt sig det, innebär den nya lagen att information ska kunna inhämtas vid efterföljande vårdkontakter, oavsett vårdgivargränser. En ytterligare förutsättning är att patienten lämnar sitt samtycke även vid den uppföljande vårdkontakten, när informationen ska inhämtas av den nya vårdgivaren. En informationsmängd som omnämnts särskilt eftertraktad att ta del av för att undvika risker för vård- och omsorgstagare är just varningsinformation.

Projektet Varningsinformation etapp 1 tog fram en första modell för information om överkänslighet mot läkemedel, inkluderande informationsmodell, användarhandledning och designriktlinjer. Aktuellt projekt Varningsinformation etapp 2 har kompletterat modellen

---

5 Nationell IT-strategi för vård och omsorg http://www.regeringen.se/sh/d/6255/a/59662
6 Nationell patientöversikt (NPÖ) www.npö.nu eller http://www.np-np-nga.nu/
7 Patientdatalog (SOU 2006:82) http://www.regeringen.se/content/1/c6/07/12/34/48749217.pdf
8 Lagradsremiss Patientdatalog m. m. http://www.regeringen.se/sh/d/10056/a/97230
9 Proposition Patientdatalog http://www.regeringen.se/sh/d/9251/a/101487
13 Ur intervjuer i radiokanalen P1:s nyhetsändningar 080204 http://www.sr.se/ekot/arkiv.asp?
DagensDatum=2008-02-04&Artikel=1872412
14 Slutrapport Projektet Varningsinformation version 1.0
med information om överkänslighet mot andra ämnen, vissa viktiga diagnoser, vissa viktiga behandlingar, smittsamma sjukdomar samt om vårdrutinavvikelser kring patienten. Sammantaget har vi kallat denna information för uppmärksamhetsinformation (se även Sammanfattningen, sid 6). Projektet avser att behenda uppmärksamhetsinformation avseende vård- och omsorgstagare eller brukare (nedan kallat patient). Uppmärksamhetsinformationen hanteras av personal inom offentlig och privat vård och omsorgsverksamhet.

Beställrarfunktionen (BF)\(^6\) på Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) ansvarar för projektet.

### 1.1 Syfte och mål


Projektet ska med etapp 2 fördjupa etapp 1 och leverera en utvidgad informationsmodell, användarhandledning och visualiseringsexempel för uppmärksamhetsinformation.

### 1.2 Problembeskrivning

Enligt Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 1982:8 ska överkänslighet mot läkemedel, m m, som är så allvarlig att den hotar liv eller hälsa märkas särskilt i journalen. Märkningen ska ske i rött med ordet ”WARNING”. Vid övergången till elektroniska patientjournalsystem har olika aktörer visat sig tolka författningen på olika sätt. Det som angivits som varningsinformation har placerats på olika platser på skärm, i olika delar av journalen, och den har markerats med olika symboler\(^7\). Informationen har också presenterats i sammanhang där den inte omedelbart behövs, vilket ytterligare sänkt uppmärksamhetsvärdet för användaren.

Verksamheten har också tolkat termen ”varningsinformation” olika. Ibland har mindre allvarlig information registrerats som ”varningsinformation” och visats upp i konkurrens med information om så allvarlig överkänslighet att den hotar liv eller hälsa. Det har rört sig om mildare överkänslighet samt om annat än överkänslighet men som ändå på ett avgörande sätt påverkar vården på patienten.

Dessa problem har blivit tydliga när man har gjort genomgångar av journalsystem inför sammanslagningar, systembyten och liknande revisioner. Det finns uppgifter om att stora delar eller närapå hälfsten av det som kallas varningsinformationen i vissa system är av så underrövt kvalitet att informationen inte borde vara angiven som varningsinformation.

Detta visar på ett behov både av att tydliggöra att varningsinformation bör omfatta sådan information som är avgörande för patientens liv eller hälsa, och att försöka avgränsa denna information mot närliggande informationsmängder. Det finns också ett behov av att försöka

---


tydliggöra de närliggande informationsmängderna och att illustrera hur dessa skulle kunna struktureras och visualiseras i ett IT-system.

1.3 Avgränsning

Följande informationsmängder ingår inte i projektet:
1. Information som annan hälso- och sjukvårdspersonal inte behöver uppmärksammas särskilt på.
2. Information om överkänslighetsreaktioner som vid förnyad exponering av aktuellt agens inte bedöms leda till ens en besvärande reaktion.
3. Information om tillstånd och behandlingar som inte innebär en allvarlig risk för patientens liv eller hälsa om de inte är kända av hälso- och sjukvårdspersonalen (det vill säga endast motsvarande allvarlighetsgrad ”besvärande” för överkänslighet).

Projektet omfattar inte att integrera informationsmodellen i Tillämpad Informationsstruktur (TIS)18 (se vidare kapitel 6). Det ska inte heller leverera kompletta verksamhetsrutiner utan endast riktlinjer för att kunna utforma sådana. Visualiseringen omfattar inte att ta fram färdiga IT-lösningar som prototyper eller anpassade vårdsystem utan enbart att ge exempel på visualisering.

2 Arbetsmetod

Utifrån de behov som redan identifierats i etapp 1 utvändade projektledningsgruppen den informationsmängd som projektet skulle omfatta (kallades initialt för varningsinformation, men bör i dag kallas uppmärksamhetsinformation, jämför Sammanfattning, sidan 2) och tydliggjorde relevanta kodverk samt vissa angränsande informationsmängder. En workshop med hela projektgruppen gav synpunkter på resultatet och angav inriktningen av det fortsatta arbetet. Workshopen föreslog en rad olika grupper av användare som hanterar mycket information från olika huvudmän (landsting, kommun, privata huvudmän) och i olika delar av en tänkt vårdkedja (ambulans, akutmottagning, slutenvård, öppenvård, kommunal vård och omsorg). Informationshanteringen i olika situationer skulle därför studeras.

 Kontextuella användardeltagare och observationer genomfördes för att inhämta uppfattningar och faktisk användning av uppmärksamhetsinformation. Målet var att skaffa sig en bild av aktuell användning och uppfattade behov, samt att på ett djupare plan försöka förstå de underliggande problem som hälso- och sjukvårdspersonal försöker lösa i sin hantering av uppmärksamhetsinformation.


Vi har via kommunikationer med kontaktpersoner inom National Health Services i Storbritannien (NHS), vissa forskningskontakter via Institutionen för medicinsk teknik (IMT) i Linköping19 samt en patientsäkerhetskonferens (Healthcare systems and Ergonomics and

18 Tillämpad InformationsStruktur (TIS) http://www.carelink.se/utvecklingsarbete/vardinformation/tis/  
19 Institutionen för medicinsk teknik (IMT) i Linköping http://www.imt.liu.se/
Patient Safety 2008\(^{20}\) letat efter befintliga försök att skapa informationsmodeller och illustrera varningsinformation.

Under projektets gång har samverkan skett med projekten Tillämpad Informationsstruktur (TIS)\(^{21}\) och Nationell Patientöversikt (NPÖ)\(^{22}\).

## 2.1 Projektorganisation

### Projektledningsgrupp:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Roll</th>
<th>Kontaktföretag</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rikard Lövström</td>
<td>Projektledare</td>
<td>Distrikslärare, Boda VC, Borås</td>
</tr>
<tr>
<td>Torsten Lundmark</td>
<td>Informationsmodellerare</td>
<td>Konsult, Sjukvårdsrådgivningen SVR AB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Projektstöd:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Roll</th>
<th>Kontaktforetag</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eva Leach Elfgren</td>
<td>Projektledare NPÖ</td>
<td>Sjukvårdsrådgivningen SVR AB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Externa konsulter:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Roll</th>
<th>Kontaktforetag</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jenny Johansson</td>
<td>Interaktionsarkitekt</td>
<td>Konsult, Sjukvårdsrådgivningen SVR AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Olle Torgny</td>
<td>Konceptutvecklare</td>
<td>Konsult, Sjukvårdsrådgivningen SVR AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Erik Sundvall</td>
<td>Doktorand</td>
<td>Institutionen för Medicinsk Teknik (IMT), Linköpings Universitet</td>
</tr>
<tr>
<td>Helena Palm</td>
<td>Terminolog</td>
<td>Terminologicentrum TNC</td>
</tr>
<tr>
<td>Gunnel Johansson</td>
<td>Terminolog</td>
<td>Terminologicentrum TNC</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Arbetsgrupp:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Roll</th>
<th>Kontaktforetag</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Per Nellgård</td>
<td>Anestesiolog, verksamhetschef Styrelseledamot i SFAI</td>
<td>Sahlgrenska Universitetssjukhuset Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI)</td>
</tr>
<tr>
<td>Nina Kjellqvist</td>
<td>Anestesiolog</td>
<td>Södersjukhuset</td>
</tr>
<tr>
<td>Rebecka Ardeman- Merten</td>
<td>Medicinskt ansvarig sjukskötterska (MAS)</td>
<td>Örebro kommun</td>
</tr>
<tr>
<td>Jonny Notklev</td>
<td>Ambulanssjukskötterska</td>
<td>Katastrofmedicinskt centrum i Linköping</td>
</tr>
</tbody>
</table>


\(^{21}\) TIS [http://www.carelink.se/utvecklingsarbete/vardinformation/tis/](http://www.carelink.se/utvecklingsarbete/vardinformation/tis/)

\(^{22}\) NPÖ [http://www.npo.se/](http://www.npo.se/)
3 Behov av uppmärksamhetsinformation

Projektet har försökt skapa en bild av både varningsinformation och närliggande information som behöver uppmärksammas särskilt och följa patienten oavsett var den är i vården. Utifrån en rad källor som föreskrifter från Socialstyrelsen och Arbetsmiljöverket, en användarstudie, en litteratursökning och diskussioner inom projektgruppen, med vissa remissbesvarare samt vid slutrapporteringen, har vi försökt avgränsa vilken uppmärksamhetsinformation som verksamheten har behov av.

3.1 Inför projektet

Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 1982:8 tar upp varningsmärkning av överkänslighet mot läkemedel m.m. Det finns även föreskrifter från Arbetsmiljöverket som berör märkning av biologisk fara respektive smitta. Piloten i NPÖ identifierade 2005 varningsinformation som extremt angelägen att ha med, men kunde samtidigt konstatera att graden av struktur i den informationen i de lokala systemen var låg, varför man i piloten 2005 var.

Projektet Varingsinformation etapp 1 kunde också konstatera att det förutom information om överkänslighet mot läkemedel skulle behövas information om överkänslighet mot andra ämnen. Etapp 1 berörde också kort behovet av att kunna ange tillstånd och behandlingar som påverkar en större mängd läkemedel. Till exempel är det lättare för verksamheten att förstå varför det är så många varningsmärgata läkemedel för en viss patient om man berättar att patienten har porfyrri, malign hypertermi eller någon annan sjukdom som medför att en större mängd läkemedel inte kan tolereras.

3.2 Kontextuella intervjuer

En användarstudie har genomförts inom projektet och den finns redovisad i [Bilaga 3]. Urvalet av de 13 användarna i studien var strategiskt för att försöka täcka behov från olika personalkategorier inom såväl slutenvård, öppenvård och prehospital vård. Bland resultaten framkommer att vissa informationsmängder är extra viktiga vid akut omhändertagande (och påföljande efterforskning i lugnare skede), men att behoven är beroende av sammanhanget och vilken verksamhet det handlar om. Bland annat framkommer att information som är direkt kopplad till patientens liv och hälsa är mycket central, liksom information som är kopplad till hur vården av patienten ska utföras på bästa sätt. Båda dessa typer av information behöver alltså följa patienten för att vården ska bli så bra som möjligt.

3.3 Uppmärksamhetsinformation

Projektet har sammanfört den huvudsakliga information som vi har uppfattat att en hälso- och sjukvårdspersonal upplever att den vill uppmärksamma annan hälso- och sjukvårdspersonal om, till en informationsmängd som vi benämner uppmärksamhetsinformation.

En delmängd av denna information har vi sett har en koppling till allvarliga risker för patientens liv eller hälsa. Om informationen inte är känt av en viss hälso- och sjukvårdspersonal och vård ges enligt rutin, kan det innebära att den anpassning av vården som borde ha skett förbises och patienten utsätts för fara för sin hälsa. Denna informationsmängd har vi uppfattat att den bäst motsvarar den information som ska varningsmärgas enligt Socialstyrelsen.

---

En annan delmängd är information som inte är direkt nödvändig att känna till för patientens liv och hälsas skull, men som i övrigt underlättar vården. Ibland behöver man anpassa vården för bästa effekt för patienten (till exempel om ett läkemedel ger besvär som visserligen inte är allvarliga för patienten, men ändå gör det svårt att genomföra en tänkt medicinering) eller så behöver anpassningen göras för omgivningens skull (till exempel om patienten bär på en smittsam sjukdom som kan drabba hälso- och sjukvårdspersonal eller medpatienter).

Vi har därför valt att dela in Uppmärksamhetsinformation i Varningsinformation och Observandum.

**Tabell 3.1. Uppmärksamhetsinformation.**

- information som särskilt behöver uppmärksammas kring vården av patienten benämnts **uppmärksamhetsinformation**
- uppmärksamhetsinformation avser beskriva risker vid kommande vårdsituationer, inte en beskrivning av redan inträffade händelser
- uppmärksamhetsinformation delas in i **varningsinformation** och **observandum**
- **varningsinformation** är information som behöver vara känd för att inte patientens liv eller hälsa allvarligt ska hotas
- **observandum** är övrig information som är värld att uppmärksammas särskilt kring vården av patienten

**3.4 Varningsinformation**

Enligt Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 1982:8 ska information om ”allvarlig överkänslighet mot läkemedel m.m.” anges som varning, och särskilda åtgärder ska vidtas för att patienten inte tillförs läkemedel eller ämnen som man vet att patienten riskerar att reagera mot. Vi har valt att kalla den information som avser att kommunicera denna risk för **varningsinformation**.

Vi menar dock att varningsinformation även bör kunna omfatta annat än överkänslighet, se nedan under Tillstånd och behandlingar.

Projektet menar alltså att varningsinformation är sådan information, som om den inte är känd för den som ska vårda patienten, kan medföra att patienten utsätts för allvarligt hot mot liv eller hälsa. Allvarligt hot mot liv eller hälsa menar vi innebär att patienten riskerar att dö eller riskerar att få någon form av skada som har en viss utsträckning i tiden och som på något sätt nedsätter funktionen hos patienten.

**Överkänslighet**

Överkänslighet menar vi fortfarande är central vid bedömning av risken för patienten. Risk vid överkänslighet menar vi avser risken för att patienten ska reagera framtida exponering, inte enbart hur patienten har reagerat tidigare mot läkemedel eller andra ämnen. I de fall som man kan avgöra att prognosen för en framtida reaktion skiljer sig från den reaktion som redan inträffat, så är det den framtida risken som är relevant. I bästa fall är det till och med så att man har upptäckt en risk redan innan patienten har hunnit reagera (till exempel en gentestning för att konstatera att patienten har ett visst genetiskt anlag för en variant av malign hypertermi).
**Tillstånd och behandlingar**

Varningsinformation kan vara information om överkänsligheter mot läkemedel eller andra ämnen. Eftersom vissa (diagnostiserade) tillstånd kan medföra att patienten blir överkänslig mot en stor mängd läkemedel och andra ämnen (till exempel akut intermittent porfyri och malign hypertermi), anser vi att det är enkare för användaren att det är möjligt att varna för en viss diagnos än att varningsmärka varje enskilt läkemedel i en större mängd av läkemedel och andra ämnen som leder till allvarligt hot mot liv eller hälsa vid tillförsel.

Samma resonemang kan föras kring vissa behandlingar med till exempel blodförutnannande, immunsupprimerande eller potentiellt organskadande läkemedel. Det är långt mer upplysande att ange en sådan behandling som varningsinformation än att enbart varningsmärka en stor del av FASS.

Utöver varningsinformation om tillstånd och behandlingar som påverkar överkänslighet, har vi identifierat att det finns ett kliniskt behov av att ange vissa andra allvarliga tillstånd och behandlingar som varningsinformation. Det kan vara för att de är sällsynt förekommande men ändå måste tas särskild hänsyn till, eller för att de på annat sätt snabbt behöver vara kända av hälsö- och sjukvårdspersonalen vid ett akut omhändertagande.

Det kan röra sig om exempelvis en patient med tendens till snabba elektrolytrubbningar vid värme, en diabetiker med erfarenhetsmässigt plötsliga och täta hypoglykemier, en patient som är svärinfiber berad vid narkos eller en patient med magnetiska metallföremål i hjärnan vilka kan röra på sig vid magnetkameraundersökning. I vissa situationer kan det vara helt avgörande att känna till denna typ av speciell information kring patienten för att inte allvarliga risker för patientens liv eller hälsa ska uppstå. Vi föreslår därför att varningsinformation ska få omfatta även denna grupp av tillstånd.. Bedömningen bör dock vara strikt individuell och de tillstånd som kan bli aktuella torde vara ett mycket litet fåtal.

Sammanfattningsvis innebär vårt resonemang att varningsinformation skulle kunna definieras som ’information om överkänsligheter, tillstånd och behandlingar som medför allvarligt hot mot patientens liv eller hälsa’.

**Allvarlighetsgrad**

Vi föreslår att allvarlighetsgraden av riskerade framtida överkänslighetsreaktioner delas in i tre nivåer, ”livshotande”, ”skadlig” och ”besvärande”. Allvarlighetsgraden ”livshotande” ger vi innebörden att patienten riskerar att dö. På något sätt ska överkänslighetsreaktionen riskera att störa syresättningen till hjärnan. Allvarlighetsgraden ”skadlig” ger vi innebörden att det inte är livshotande, men att det riskerar att ge någon form av skada som har en viss utsträckning i tiden och som på något sätt nedsätter funktionen hos patienten. Om en överkänslighet inte är ”livshotande” eller ”skadlig” utan endast har allvarlighetsgraden ”besvärande” anser vi inte att den ska ingå i informationsmängden ”varningsinformation”. Se i stället 3.5 Observandum.

Notera att allvarlighetsgrad bara föreslås för informationen om överkänslighet. För information om tillstånd och behandlingar anges bara information som motsvarar allvarlighetsgrad ”livshotande” och ”skadlig”, och dessa två nivåer separeras inte för tillstånd och behandling i vårt symbolförslag.
3.5 Observandum


Smitta

Att patienten bär på en smittsam sjukdom inverkar förvisso inte på patientens egna hälsovisskaps situation i det akuta läget, men det kan påverka omgivningen inklusive medpatienter om denna information inte är känd vid vården av patienten. Det kan också medföra stora praktiska konsekvenser om man till exempel inte varit varse att en patient bär på en multiresistent bakterie. Sådan information bör alltså följa patienten på ett tydligt sätt för att undvika risker för personal och andra patienter. Flera remissvar har lyft fram vikten av att känna till om patienten bär på en särskild smitta vid en epidemi.


Det finns också ett författningsmässigt krav på att smittväg i vissa fall ska anges när smittvägen är via blod. Från SOSFS 2006:4 ovan kan utläsas beträffande märkning av blod som antas vara smittat:

”9 § Behållare som innehåller blod som är eller med stor sannolikhet kan antas vara smittförande skall märkas med texten ”BLODSMITTA” i svart på gul botten …

… Det är viktigt att remisser, såväl för laboratorieundersökningar som för operationer och andra ingrepp, märks ’BLODSMITTA’.”

Information om smittväg har varit föremål för en del funderande. Vi har fått remissvar som anger att smittan i sig (diagnosen) inte är det viktigaste att känna till, bara man vet hur man ska skydda sig, och då är ju smittvägen mer relevant. Andra remissvar har tvärtom understruktat att smittvägen inte ska anges utan den ska utläsas av diagnosen för den smittsamma sjukdomen och skriftliga rutiner som anger hur just den smittsamma sjukdomen ska hanteras. Vissa remissvar har också ifrågasatt att överhuvudtaget ange smitta, med motivering att alla patienter ska ses som maximalt smittsamma.

Till att börja med delar inte projektet uppfattningen att smittsamma sjukdomar inte behöver kännas till. Det är viktigt att känna till så mycket som möjligt om det som är känt om en viss

25 Smittsamma sjukdomar som styrs av föreskrifter från Socialstyrelsen
http://www.socialstyrelsen.se/Smittskydd/speccyklomraden/Smittsamma_sjukdomar/
27 Socialstyrelsens allmänna råd om yrkesmässig hygienisk verksamhet (SOSFS 2006:4)

En annan fråga som varit aktuell är också integritetsskyddet för den aktuella patienten. Det har ifrågasatts om blottläggandet av en smittsam sjukdom redan i första läget skulle vara integritetskänsliga. Däremot kan knappast någon ifrågasätta användarens rätt att få reda på den informationen ifall den finns känd i journalsystemet och direkt efterfrågas av användaren.

I den symbol för visualisering av uppmärksamsinformation som projektet föreslår finns utrymme för att uppmärksamma smitta. Vårt förslag är att information om att smitta förekommer ska kunna presenteras i symbolen och att användaren i nästa steg (till exempel efter att ha klickat på symbolen) får reda på diagnos och slutligen att ett IT-stöd ska kunna ange vilka smittvägar som kan förväntas för den diagnosen i den aktuella vårdsituationen.

Ett remissvar tog upp fördelen med en särskild knapp i journalvyn som skulle kunna användas för att skriva ut den aktuella smittan i en viss epidemi för att hälso- och sjukvårdspersonalen snabbt skulle få överblick över den aktuella epidemin. Av fler skäl har vi valt att inte föreslå en separat knapp. Dels är det svårt att få ett generellt system som tänder upp potentiellt en rad olika separata knappar för var och en av olika aktuella smittor, dels finns integritetsproblem enligt ovan, dels tror vi att tändandet av en uppmärksamhetssymbol i kombination med en detaljering som beskrivits ovan i det närmaste uppnår samma syfte utan att vara så integreringskänsliga.

**Överkänslighet med allvarlighetsgraden besvärande**

Information om överkänslighet med allvarlighetsgraden besvärande innefattar inte risker för allvarliga hot mot liv eller hälsa för patienten, men kan ändå göra att tillfröfall av läkemedel eller annat ämne påverkas. Den informationen anser vi ska ingå i observandum.

Läkemedel som ger en reaktion men där reaktionen inte ens är besvärande, anser vi inte ska uppmärksammas särskilt. En sådan läkemedelsreaktion faller därför utanför såväl varningsinformation som observandum.

**Vårdrutinavvikelse**

Såväl patienten själv som hälso- och sjukvårdspersonal kan fatta beslut som innebär en avvikelser från den vård som patienten rutinmässigt sett skulle ha fått. Det kan till exempel handla om att patienten av livsåskådningsskäl motsätter sig blodtransfusioner eller att patienten motsätter sig sjukhusvård vid en försämring av hälsotillståndet i hemmet. Det kan också handla om att hälso- och sjukvårdspersonal beslutar att recept av beroendeframkallande ska förskrivas av endast en och samma läkare, för att inte försvara en nedtrappning som del i behandling av läkemedelsmissbruk. Denna information kan påverka vårdsituationen så att – om informationen är känd – handläggningen av vården på ett signifikant sätt förändras, och därför bör den innefattas i uppmärksamhetsinformationen.
Enligt hälso- och sjukvårdslagen ska all vård ges i samförstånd med patienten. Om patienten däremot motsätter sig vård, så kan inte hälso- och sjukvårdspersonalen ge den aktuella vårdn, såvida inte mycket speciella undantag föreligger (till exempel vård enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård). Därför kan man tycka att det är rimligt att patienten på ett tydligt sätt kan framföra ett ställningstagande kring vågran av viss vård.

Vi vill här också understryka att som vid all journalinformation, så ankommer det på hälso- och sjukvårdspersonalen att kritiskt granska och använda sig av den informationen. Det kan alltid vara så att förhållandena förändrats så att patientens inställning till vård har förändrats. Dock menar vi att det i många fall kan vara en hjälp för hälso- och sjukvårdspersonalen att denna typ av fattade beslut finns dokumenterade och särskilt uppmärksammas i vårdsituationen.

Exempel på faktorer som framkommit under diskussionerna finns i Tabell 3.2.

Tabell 3.2. Exempel på faktorer som kan utgöra vådrutinavvikelse.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beslut fattat av</th>
<th>Innehåll i beslutet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Patienten eller dennes representant</td>
<td>Accepterar inte blodprodukter.</td>
</tr>
<tr>
<td>Patienten eller dennes representant</td>
<td>Vill inte att livsuppehållande åtgärder sätts in när jag blir sämre i mitt tillstånd.</td>
</tr>
<tr>
<td>Patienten eller dennes representant</td>
<td>Jag vägrar bli inlagd på sjukhus, jag vill stanna hemma oavsett hur dålig jag blir.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälso- och sjukvårdspersonal</td>
<td>All förskrivning av beroendeframkallande läkemedel för denna patient, ska ske av ordinarie läkare.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälso- och sjukvårdspersonal</td>
<td>Insättning av hjärtlungräddning är inte medicinskt motiverat för denna patient som är i ett terminalskede av en sjukdom som det inte finns någon bot för.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hälso- och sjukvårdspersonal</td>
<td>Patienten har någon form av identitetsskydd och journalen bör därför inte förses med identitetssuppgifter, kontaktvagnar, geografiska eller organisatoriska kopplingar eller liknande som kan råka utlämnas till tredje part.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Arbetsmiljöfaktorer**

Projektet har även kommit fram till att arbetsmiljörelaterad information, till exempel information om att patienten kan vara hotfull eller våldsam, borde innefattas i uppmärksamhetsinformationen. Även denna information kan påverka vårdsituationen så att – om informationen är känd – handläggningen av vården på ett signifikant sätt förändras.

Att särskilt märka arbetsmiljörisker som våld, hot, smitta m m skulle kunna motiveras av de författningar som Arbetsmiljöverket28,29 och Socialstyrelsen30 utger.

Inget remissvar har dock direkt bekräftat detta. Om det ändå framledes bedöms vara relevant att framhäva information om arbetsmiljöfaktorer, skulle det enligt vår bedömning kunna läggas in som speciella angivelser under rubriken vårdrutinavvikelser.

3.6 Övriga informationsmängder

Några informationsmängder som nämns i remissvaren och som vi inte självklart sett en plats för är ”Biobank”, ”Blodgrupp” och ”Isolerings”. Isolerings tycker vi i första hand är kopplat till Smitta och lämpligen ett beslutsstöd kopplat till den informationsmängden. Blodgrupp är förvisso en viktig information vid val och tillförsel av blodprodukter till patienten, men det är då rimligen något som ska ingå i en rutin, och därmed inte något som ska uppmärksamas enbart i vissa fall. Därför bör den informationen finnas och vara strukturerad i patientjournalen, men inte som en särskild uppmärksamhetsinformation. Biobanksbeslut lyfter frågan om olika former av samtycken. Dessa tycker projektet är viktiga att de samlas på ett överskådligt sätt i patientjournalen, kanske som en särskild symbol (Samtyckessymbol?) jämförbar Uppmärksamhetssymbolen. Vi bedömer dock att en sådan symbol bör utredas särskilt och inte tas upp i detta projekt.

3.7 Vissheitsgrad

Vi ser ett behov av att ange hur pass säker man är på en viss uppmärksamhetsinformation. I vår modell har vi bedömt att endast överkänsligheter behöver anges med denna vissheitsgrad. Vi föreslår att graden av visshet delas in i tre nivåer. Den första nivån är när användaren överhuvudtaget uppfattat att det finns en misstanke om att en överkänslighet kan föreligga. Den graden av visshet kallar vi ”misstänkt”.

Den andra nivån är när man inte bara anar sig till överkänsligheten utan har fördjupat analysen genom kanske en mer detaljerad anamnes eller på annat sätt större eftertanke och djupare resonemang. Denna nivå kallar vi ”trolig”.

Den tredje nivån är när man har bekräftat den kliniska hypotesen på något sätt. Det kan vara med provtagnings för att hitta antikroppar mot den misstänkta utlösende faktorn, provokationstest eller ett genetisk test som visar på genetisk förutsättning för den aktuella överkänsligheten. Denna nivå kallar vi ”bekräftad”.

Vissheitsgraden visas inte särskilt i vårt förslag till uppmärksamhetssymbol, utan anges snarare när uppmärksamhetsinformationen presenteras på en mer detaljerad nivå.

3.8 Tidsangivelser

När det gäller att tidsangivelser för uppmärksamhetsinformation har vi bara tänkt oss följande typer av tidpunkter:

1. Registreringstidpunkt. Den tidpunkt som respektive information registreras i systemet.


5. Omvärderingstidpunkt. Om det är känt att det vid en viss tidpunkt är mindre sannolikt att en viss uppmärksamhetsinformation fortfarande gäller (till exempel att antikroppshalten mot heparin bör ha sjunkit på 2 års tid om en patient med överkänslighet mot heparin inte tillförs heparin under denna tid) anges denna tidpunkt som omvärderingstidpunkt. Ansvarig läsare eller dennes representant (till exempel en kollega inom samma vårdenhet eller medicinsk ledningsansvarig) bör när tidpunkten infaller, meddelas av IT-stödet om att en omvärdering kan behöva göras. Detta tror vi är en av flera mekanismer för att hålla uppmärksamhetsinformationen så aktuell som möjligt.

3.9 Två parallella system under en viss framtid

När vi nu vill göra en ny modell för uppmärksamhetsinformation, så kommer det med nödvändighet att inom överskådlig framtid finnas uppmärksamhetsinformation som inte följer denna modell. Inom projektet har vi funderat en hel del på hur detta ska kunna hanteras. Vårt förslag är att vi reserverar en plats i en uppmärksamhetssymbol för att presentera att det finns uppmärksamhetsinformation som ej är anpassad till denna struktur, kallad ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation. Vårt förslag är att den då skulle placeras på ett lika iögonfallande sätt som strukturerad varningsinformation, och därmed något mer iögonfallande än strukturerad information om observandum.

Det finns dock enligt vår bedömning flera möjligheter att öka kvaliteten i denna ej strukturerade uppmärksamhetsinformation. Målet bör vara att minimera andelen brus, det vill säga signaler som angivits som varningsinformation men som vid närmare beskådan inte uppfyller de kriterierna.

- ej strukturanpassad varningsinformation (presenteras i nya symbolen),
- ej strukturanpassat observandum (måste strukturanpassas för att visas i den nya symbolen),
- ej uppmärksamhetsinformation (skal inte presenteras i den nya symbolen).

Görs inte det arbetet kommer det att leda till att ej strukturanpassad observandum (och information som inte är uppmärksamhetsinformation över huvud taget) presenteras lika
jögonfallande som varningsinformation, vilket kan innebära en betydande brusproblematik. Därför är det vår rekommendation att denna uppsortering görs.


Vår förhoppning är alltså att den förenklade arbetsrutinen som beskrivs ovan inte ska kräva några djupare, tidskrävande journalstudier utan att man relativt snabbt ska kunna göra en grovsortering som gör att den viktigaste information hamnar rätt i den nya symbolen och att man därigenom vunnit en hel del i kvalitet. Vill man sen gå vidare och strukturanpassa ”ej strukturanpassad varningsinformation” fullt ut, är det naturligtvis bara till fördel för kvaliteten.

4 Uppmärksamhetsymbol

Projektet har granskat internationella arbeten och tillämpningar inom medicinska uppmärksamhetssystem, informationsstrukturer, terminologiska resurser, användargränssnitt och symboler. Notera att vi nedan i det allmänna resonemanget använder termerna uppmärksamhetssystem och uppmärksamhetssymbol och inte varningssystem och varningssymbol – även om de system och symboler som diskuteras kallas för något annat. Vi vill med detta markera att informationen i systemen (representerad av symbolerna) bör vara den som vi definierat som uppmärksamhetsinformation (alltså inte bara varningsinformation).

4.1 Uppmärksamhetssystem

Det finns en del slutsatser som kan dras av den generella forskning som är gjord kring uppmärksamhetssystem, även om det gjorts betydligt färre studier inom sjukvården. Projektet har efter kommunikation med National Health Services (NHS) i Storbritannien fått ta del av en ännu inte publicerad översiktsartikel31 som belyser detta. En del av tankegångarna om bland annat vikt av att minimera andelen brus eller falska larm för att användaren ska kunna svara på riktiga larm finns dock redan i en tidigare artikel32.

Förvånande få studier har gjorts av vilken nytta som verksamheten upplever av ett uppmärksamhetssystem. En amerikansk undersökning av allmänläkare fann att mer än 90 procent av de deltagande läkarna var positiva till att vid förskrivning få information om läkemedelsallergier, viktiga läkemedelsinteraktioner samt interaktion mellan läkemedel och en patients sjukdomar. Allmänläkarna menade dock att det var mycket centralt att försöka lösa problemet med brus, dvs. att systemet omfattade mer information än vad som var relevant för dem att få veta.

---

31 Personlig kommunikation med dr Giash Ahmed, NHS.
32 British Journal of Anaesthesia 2006;97: 12-7 [http://bja.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/aeh114v1]
Ett uppmärksamhetssystem ger ett gott stöd först om det finns en bra utformning av systemet. I en analys av vilken nytta ett sådant system kan ge, ingår en katalogisering av osäkra händelser och de önskade handlingarna vid dessa tillfällen, en beskrivning av prioriteringssystemet mellan olika handlingar och den bakomliggande logiken bakom prioriteringarna. Enbart vid de identifierade kritiska momenten ska uppmärksamhetsinformationen ges, och det ska finnas en koppling mellan varje specifik uppmärksamhetsinformation och varje specifik osäker händelse. Användarna behöver utbildas och tränas i systemet för att den avsedda nytta ska åstadkommas.

Vid kritiska situationer behöver användaren uppmärksammas på aktuella risker för att kunna välja en gynnsam handling och minimera riskerna för patienten. En situation som kräver omedelbar handling kan ytterligare uppmärksammas om informationen kompletteras med en ljudsignal. I praktiken är dock ljudsignaler mindre lämpliga vid hantering av journalinformation. I journalsystem är det vanligen lämpligt med enbart en visuell symbol.

Två kritiska situationer är:
- Inför tillförsel av läkemedel eller annat ämne som patienten är överkänslig mot.
Här behöver hälso- och sjukvårdspersonalen göras uppmärksam på vilka risker som detta medför och vidta lämpliga åtgärder för att minimera riskerna.
- Vid ett akut omhändertagande av en patient.
Här behöver hälso- och sjukvårdspersonalen snabbt få veta vilka faktorer som direkt påverkar vilka vårdåtgärder som ska vidtas.

4.2 Utformning av uppmärksamhetssignal
Utformningen av en uppmärksamhetssignal, till exempel i form av en visuell symbol, bör vara så att signalen är tydlig, exakt, kortfattad och iögonfallande. Signaler som påtalar uppmärksamhetsinformation behöver vara mer påträngande än andra meddelanden och påminnelse i systemet.


När det gäller läkemedelsinteraktioner har man prövat att signalera för tre olika allvarlighetsnivåer vid ordinationsögonblicket: första nivån ger ett meddelande som användaren kan klicka bort, andra nivån begär att användaren motiverar sig för att komma vidare och tredje nivån gör det omöjligt att förskriva det aktuella läkemedlet. Det finns också fördelar med att ha beslutsstöd kopplade till uppmärksamhetsinformationen. Det finns studier som visar att system som inte bara protesterar vid en problemsituation, utan också ger förslag på möjliga lösningar, får en signifikant bättre följsamhet hos användaren.

Signalbruset bör vara ett minimum. Brus i uppmärksamhetssystemet orsakar ett problem som kallas "alert fatigue", vilket innebär att användaren blir avtrubbad av en mängd brus, och uppmärksamheten falnar så att användaren riskerar att inte uppmärksamma en allvarlig varning. Om en information som angivits som "varning" innehåller alltför obetydlig information eller en helt annan typ information än det som var mening, får det också uppmärksamheten hos användaren att sjunka.

Fem gyllene regler för bra uppmärksamhetssystem är sammanfattningsvis:
• Så lite information som möjligt ska signaleras särskilt för att användarens uppmärksamhet inte ska spädas ut!
Obetydliga saker ska inte signaleras alls.

• Uppmärksamhetsinformationen behöver vara differentierad
Olika typer av uppmärksamhetsinformation ska hållas isär för att användaren ska veta vad innehållet i en viss signal är. Olika grader av allvar ska presenteras på olika sätt för att användaren ska få en lämplig känsla av hur allvarligt det är och därigenom behålla sin skärpa.

• Kombinerade parametrar ger bäst följsamhet
All uppmärksamhetsinformation som är relevant för en specifik situation behöver ses samtidigt, så att användaren i möjligaste mån ska slippa leta runt på fler ställen för att hantera den kliniska situationen.

• Informationen bör kopplas till rätt ställen i arbetsflödet
Till exempel förskrivningsinformation ska ges just vid förskrivningen.

• Signalerna bör vara ”intelligenta” och ge lösningsförslag
Till exempel kan signalen ge alternativa läkemedelsförlag vid en överkänslighet för ett visst läkemedel, eller en beskrivning av hur tidigare läkare lyckats säkerställa fria luftvägar hos en svårintuberad patient.

→ Bra signaler ger god följsamhet!

Det finns som sagt påfallande lite undersökt vilken mätbar nytta som uppmärksamhetssystem faktiskt kan ge. I litteraturen nämns dock mätbara minskningar av såväl felmedicineringar allmänt som av allvarliga felmedicineringar. Även vårdtider minskade i en undersökning, marginellt men med statistisk signifikans. De få undersökningar som gjorts talar för att det finns en nytta, men det finns ett stort behov av ytterligare forskning inom området.

4.3 Informationsstrukturer
En del arbete kring underliggande informationsstruktur och meddelandeformat för uppmärksamhetsinformation har gjorts inom projekten OpenEHR33 och HL734. Bland annat driver NHS ett arbete med att utveckla och studera arktyper35.


33 OpenEHR http://www.openehr.org/home.html
34 HL7 http://www.hl7.org/
35 NHS arbete med OpenEHR http://www.ehr.chime.uc.ac.uk/display/nhsmodels/NHS+CFH+EHR+Content+TAG
4.4 Kodverk och klassifikationer

Några av de lämpliga kodverk som vi funnit är:

KVÅ – den åtgärdsklassifikation som skulle kunna precisera många av de viktiga behandlingar som kan bli aktuella.
KSH97 – den vanligast förekommande diagnosklassifikationen i Sverige.
ATC – Anatomic Therapeutic Chemical classification system, vanligaste läkemedelsklassifikationen i Sverige.
CAS – Chemical Abstracts Service, världens största databas med kemiska ämnen. För närvarande mer än 130.000 kemiska ämnen.
SNOMED CT – kodverk som kan bli användbart vid både diagnoser och agens för överkänslighet.

Vi har letat efter det kliniskt kemiska laboratorium som kan testa för flest allergen. Hit till har vi hittat flest allergen att testa för i Linköping där laboratoriet har 1700 agens att välja bland. Listan på 1700 agens har korrelerats med med termer i SNOMED CT. Det visar sig att en majoritet korresponderar exakt. Stickprov bland de agens som inte korresponderar exakt visade att dessa fanns i SNOMED CT som snarlika termer, endast enstaka bokstäver eller bönningar skilde. Någon total genomgång av hela 1700-listan har dock inte gjorts. En fördjupad studie skulle krävas för att se om alla agens kan återfinnas inom SNOMED CT.

4.5 Internationell symbol eller inte?

Vi har i olika journalsystem och på andra ställen funnit tänkbara dellösningar för ett användargränssnitt som ska signalera uppmärksamhetsinformation. En grundläggande fråga är om man ska ha en grafisk, visuell symbol eller inte. Projektets slutsats är här att en symbol som väl är inlärd och används av alla, på ett snabbare sätt än text kan ge användaren en första bild av hur problematiken för den aktuella patienten ser ut.

Man kan då argumentera för att det skulle vara dumt av Sverige att utarbeta en egen symbol; det borde ju vara bättre med symbol som förstås och används världen över. I praktiken är det dock så att en internationellt gemensam symbol är dröja. Efter diskussion med Dr David Baker, USA och Professor Uvo Hölscher, Tyskland på en patientsäkerhetskonferens så står det tydligt att en internationell symbol för medicinsk uppmärksamhetsinformation är avlägsen eller kanske till och med i grunden omöjlig. Dr David Baker som har (som en av få) gjort flera arbeten inom komplexa uppmärksamhetsystem och kunnat uppmätta effekter bland annat på minskat antal del och kortade vårdtider, och har dessutom på uppdrag av WHO försökt kartlägga läkemedelsbiverkningar globalt. Han menar att det inte är någon vits att invänta en internationell symbol eftersom det kommer att dröja så länge (flera år).

Professor Hölscher forskar bland annat på testning av medicintekniska produkter och arbetar med standardisering inom ISO. Han ifrågasätter att det ens någonsin kommer att kunna komma en internationellt gängbar symbol. Han nämnde som exempel att till och med en annars förmodat internationellt begriplig symbol som en dödskalle med korsade benknotor

39 ATC http://www.whoce.no/atcddd/
40 Personlig kommunikation med Daniel Karlsson, IMT http://www.imt.liu.se/mi/Staff/danka/
41 SNOMED CT http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/inter_fragor/snomedct/
42 David Bates, Chief, General Internal Medicine, Brigham and Women’s Hospital, USA http://www-coesafety.bwh.harvard.edu/linkPages/peoplePages/core_heads/dwb.htm
43 Professor Uvo Hölscher http://www.use-lab.com/index.php?n=2&v=1&x=2&s=12
under, kunde missförstås. Han beskrev fallet när säckar med såd kontaminerats med kvicksilver, så markerades de med dödskalett med korsade benknutar under. Trots det åt irakiska bönder av säckarna och dog inom de närmaste veckorna av kvicksilverförgiftning. Hans bedömning var att om det ändå finns något som kan tänkas vara någorlunda internationellt igenkännsbar, så skulle det i så fall vara ett utropstecken med efterföljande textbeskrivning. Kontentan är dock att man i första hand måste placera sitt uppmärksamhetssystem i sitt sammanhang och välja den för sammanhanget effektivaste lösningen. Prof Hölscher underströk vikten av att göra en lokal analys av säkerhets situationen och att testa det system som man tar fram avseende begriplighet och funktion innan ett större genomförande görs.

Det finns ändå försök att skapa uppmärksamhetssymboler med viss internationell gångbarhet. Samarbetet mellan Microsoft och NHS kring konceptet Common User Interface strävar efter att ge användaren en enhetlig presentation av olika IT-system inom vården. De har också riktlinjer för presentation av uppmärksamhetsinformation på en mer generell nivå, med trianglar och färger som gul för ”varning” och röd för ”förbjudet”45.

Vi har också hittat ett franskt försök att skapa ett generellt symbolspråk inom medicin46, men med den relativt begränsade information som lämnats ut (120 pictogram47) om symbolspråket så ser detta inte ut att innefatta just uppmärksamhetssymboler på det sätt som vi föreslår. Det enda är att man visar att det som inte patienten ska ha, ska kryssas över.

Det finns mer generella texter kring färger48, mönster49 och visuellt språk50, men inte heller detta fokuserar på uppmärksamhetssymboler.

Sammanfattningsvis finns så långt vi kan bedöma inget internationellt vedertaget symbolspråk som omfattar den uppmärksamhetsinformation som vi behandlat i detta projekt. Vi följer dock Dr David Bakers råd att inte invänta internationella överenskommelser, utan hoppas i stället på internationellt intresse för den symbol projektet föreslår. Vi ser ett internationellt arbete som ett gemensamt problem och att vi med våra nationella ansträngningar kanske kan bidra med någon pusselbit.

### 4.6 Enkel eller komplex uppmärksamhetssymbol?

Ett viktigt övervägande är om man ska skapa en enkel eller en mer komplex uppmärksamhetssymbol. Några av styrkorna och svagheterna hos de olika symbolerna finns samlade i [Tabell 4.1].

---


46 Artikel om ikonspåk [http://www.biomedcentral.com/1472-6947/8/16/abstract](http://www.biomedcentral.com/1472-6947/8/16/abstract)


### Tabell 4.1. Styrkor och svagheter hos en enkel kontra komplex symbol

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gyllene regel</th>
<th>Enkel symbol</th>
<th>Komplex symbol</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Så lite information som möjligt ska signaleras!</strong></td>
<td>Om endast på/av kan anges, finns en tendens att föröka få in mer information än vad som avsågs initialt</td>
<td>Har teoretiskt en möjlighet att visa signaler som är närliiggande till varningar, och på ett annat presentationssätt, för att därmed reducera antalet signaler för varning</td>
<td>En svag övertikt för att välja en komplex symbol</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Intuitiv presentation, ska vara lätt att lära sig</strong></td>
<td>Lättare att lära sig en enkel symbol. Hur intuitiv den är beror dock på tidigare erfarenheter för de aktuella användarna</td>
<td>Svårare att lära sig. Komplexa symboler är också mer ovanliga än enkla generellt sett.</td>
<td>Övertikt för att välja en enkel symbol</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Uppmärksamhetsinformationen behöver vara differentierad</strong></td>
<td>Kan inte visa differentierade varningar</td>
<td>Är en förutsättning för att visa differentierade varningar</td>
<td>Komplex enda möjligheten</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kombinerade parametrar ger bäst följsamhet</strong></td>
<td>Kan inte visa fler än en parameter</td>
<td>Är en förutsättning för att visa kombinerade parametrar</td>
<td>Komplex enda möjligheten</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Informationen bör kopplas till rätt ställen i arbetsflödet</strong></td>
<td>Går att koppla till varje tillfälle då information behöver visas</td>
<td>Kan dessutom visas på olika sätt vid olika tillfällen i arbetsflödet vilket förstärker kommunikationen</td>
<td>En övertikt för att välja en komplex symbol</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Signalerna bör vara ”intelligenta” och ge lösningsförslag</strong></td>
<td>Att ett beslutsstöd ger förslag går bra även vid en enkel symbol</td>
<td>En aning lättare att se vilken typ av förslag som beslutsstödet kommer att komma med vilket förstärker kommunikationen</td>
<td>En svag övertikt för att välja en komplex symbol</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Att det tar längre tid att lära sig en komplex symbol, uppvägs sannolikt av de fördelar som en komplex symbol har vid användningen. Redan det faktum att det i dagens system finns ett flertal olika symboler, och att många användare till och med växlar mellan olika symboler under en ordinär arbetsdag, talar för att inlärningsbehovet redan idag är stort. Att byta flera symboler mot en och att samtidigt skapa den överblick och användbarhet som framkommer av resonomangen ovan, talar för att en enhetlig symbol är att föredra, även om den är den komplexa varianten.

Remissversionen tog upp några exempel på komplexa uppmärksamhetssymboler. Remissvaren var ganska klunna, med en svag övertikt för en sammansatt symbol då man upplevde att vinsterna med den övervägde. Önskemål om text som komplement till symbolen framkom. Om utrymme ges kan text förstärka. År det ont om utrymme skulle till exempel en rörelse med datormusens pekare över uppmärksamhetssymbolen kunna tänkas visa en
förklaringstext. Om man till och med klickar på symbolen skulle till en mer detaljerad presentation av uppmärksamhetsinformationen i text kunna tänkas.

Projektets slutsats är att resonemanget ovan samt remissvaren sammantaget kan tolkas som att en sammansatt, kompleks symbol är att föredra. Svårigheten att läsa sig symbolen bedöms övervägas av användbarheten av en kompleks symbol. En slutsats är också att textförlstyningar bör användas på något sätt (till exempel direkt i bilden, genom att information visas när man för mänskaren över symbolen eller när man klickar på symbolen) för att förstärka en kompleks symbol.

En annan slutsats är också att en ny symbol behöver testas systematiskt innan ett breddinförande.

4.7 Hur hitta en symbol som kan kännas igen?

Om vi nu behöver en kompleks uppmärksamhetssymbol för att tillfredsställa majoriteten av kraven på ett bra uppmärksamhetssystem, går det inte med enbart en triangel eller ett utropstecken ensamma eller i kombination, som det ofta ser ut idag. Det behövs en mer detaljerad symbol.

Vi har under projektets gång letat efter lämpliga medicinska symboler för att visualisera det flertalet informationsmängder som vi ser behöver komma med i den nya symbolen. Vår favorit kom att bli den internationellt flitigt använda medicinska symbol, som med lite fantasi kan liknas vid ett centralt utropstecken kombinerat med Andreaskorset, som också används mycket vid medicinsk uppmärksamhetsinformation. Se till exempel Kemikalieinspektionens symbol för hälsofarlig i figur 4.1.

![Xn Symbol](image)

**Figur 4.1. Kemikalieinspektionens symbol för hälsofarlig.**

Den kanske bästa ledtråden kring symbolverk för varningsinformation fick vi av att söka efter "medical alert tags".32 Den sökning visade att den kanske allmänt sett med viktig medicinsk information mest förknippade symbolen är det sexarmade korset som ser ut som en kombination av en stav med en orm i, samt ett Andreaskors tvärsöver, se figur 4.2. Utifrån

---


den symbolen tittade vi på hur vi skulle kunna knyta an de olika informationsmängder som vi identifierat behov av att visualisera i projektet.

Figur 4.2. Medicinsk varningssymbol samt ett av symbolförslagen i remissen.

Vi hade med denna symbol som ett av förslagen i remissdokumentet och den fick mest av den spontant positiva kritiken i remissvaren.

4.8 Färgval
Det finns en del ansatser till färgmarkering i differentierande syfte, se [kapitel 3.5]. Det finns också angivelser i Arbetsmiljöverkets skrift om varselmärkning som bland annat anger färgerna rött (bl a ”farligt” och ”stopp”), gul (bl a ”se upp”, ”kontroller”) och blått (bl a ”krav på åtgärd”) vid olika varsel. Symbolen för ”biologisk fara” syns i figur 4.3.

53 AFS 1997:11 Varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser
Figur 4.3. Gul är en vanlig färg vid biologisk fara som t.ex. smitta

Vi har i första hand identifierat följande färger som igenkännbara:

Rött: varning (kongruent med SOSFS 1982:8).
Gult: smitta (kongruent med AFS 2005:1 om mikrobiologiska arbetsmiljörisker).
Blått: sjukvård (finns i en rad medicinska symboler, bland annat vårdfackliga logotyper och i den för ”medical alert tags” som omnämnts ovan).

4.9 Detaljering av symbolen

När vi tittar närmare på informationsmängderna som vi identifierat som relevanta för en symbol, så ser vi att den valda symbolen centralt skulle kunna ha ett utropstecken som, beroende på hur långt det är, är olika allvarligt. Här skulle överkänsligheter kunna inplaceras och ju allvarligare överkänslighet, desto högre sektion av utropstecknet tänds. Sedan har vi fyra återstående ”armar” i Andreakkorset som ligger överkorsat över utropstecknet. Dessa armar skulle kunna innehålla information om tillstånd och behandlingar, smitta, vårdrutinavvikelser samt en arm för att visa upp att det finns uppmärksamhetsinformation som inte är anpassad till den nya strukturen. Placeringen av dessa föreslås vara som i figur 4.4.

---


Figur 4.4 Översiktlig indelning av Uppmärksamhetssymbol
En sammanställning av dess delar finns också i tabell 4.2.

**Tabell 4.2. Uppmärksamhetssymbolens olika delar**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Del av symbolen</th>
<th>Innehåll</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Armen upptåt, översta delen av ”utropstecknet” i centrala delen av symbolen.</td>
<td>Livshotande överkänsligheter, heldraget rött.</td>
<td>Bör kunna göra att de allvarligaste överkänsligheterna syns först och bäst.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mittendelen av ”utropstecknet”.</td>
<td>Skadliga överkänsligheter, streckat rött.</td>
<td>Den streckade ytan gör det tydligt att det är skilt från den heldragna, livshotande ytan ovanför.</td>
</tr>
<tr>
<td>Armen nedåt, punkten i ”utropstecknet”.</td>
<td>Besvärande överkänsligheter, ljus rött.</td>
<td>Bildar starten på utropstecknet men inte något egentligt utropstecken ännu.</td>
</tr>
<tr>
<td>Armen upptåt vänster</td>
<td>Ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation, heldraget rött.</td>
<td>Riktningen upptåt vänster är tänkt att lättare kunna associeras med något som går bakåt, alltså det tidigare, ej strukturanpassade systemet. Att det ändå går upptåt och finns i övre halvan av symbolen associerar till varning vilket ju är riktigt eftersom det enligt SOSFS ska ha angivits på den nivån och eftersom det också till största delen rimligen innehåller varningsinformation. Specificering enligt 3.9 kan anges i den mer detaljerade informationen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Armen upptåt höger</td>
<td>Tillstånd och behandlingar, heldraget rött.</td>
<td>Information om tillstånd och behandlingar slås samman dels för att spara lite plats, dels för att de tillstånd och behandlingar av denna varningskaraktär är få, och för att de inverkar på kliniska situationen på likartat sätt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Armen nedåt vänster</td>
<td>Smitta, heldraget gult.</td>
<td>Smitta associeras till gult. Att välja armen nedåt bakåt kan också associeras till något som patienten ådragit sig tidigare.</td>
</tr>
<tr>
<td>Armen nedåt höger</td>
<td>Vårdrutinavvikelse, heldraget</td>
<td>Vårdrutinavvikelse pekar</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.10 Aktivering av symbolen

Om symbolen finns men är tom, visar det att den nya symbolen är införd men att det inte finns någon mer information att tillgå även om användaren klickar på symbolen. Om symbolen har något av sina fält fyllda finns det flera tänkbara sätt att visa mer detaljerad information.

Användaren skulle till exempel kunna peka på symbolen med musen och få upp en textruta som visar en viss precisering av innehållet. Användaren skulle också kunna klicka på symbolen och komma till en mer detaljerad vy av vad som ingår i symbolen. Se även figur 4.5.

![Diagram](image)

**Figur 4.5. Schematisk vy över journalanteckning och detaljerad uppmärksamhetsinformation.**

4.11 Svartvit presentation

I en svartvit presentation kan inte färgera kopplas till variation (rött), smitta (gult), besvärande överkänslighet (ljusrött), vådrutinavvikelse (blått), utan den kan bara visa fyllda
respektive tomma områden av symbolen. Finns det plats, så kan respektive text skrivas ut. I annat fall sker rimligen detaljeringen genom att klicka på symbolen för att komma vidare till en detaljerad presentation. Ett alternativ som har övervägts är en symbol vid varje arm på symbolen för att förstärka den, men problemet är att det inte finns några självklara symboler som kan representera innehållet för respektive område.

I fall det vid presentation av uppmärksamhetsinformation endast finns möjlighet till textpresentation, skulle detta kunna ske med ett utropstecken följt av rubrikerna för uppmärksamhetsinformation. Klickar man på en rubrik kan tänka sig att man kommer vidare till en mer utförlig presentation av innehållet.

4.12 Situationsanpassad uppmärksamhetsinformation

Vid användarundersökningen och i remissvaren har framkommit behov av att anpassa uppmärksamhetsinformationen till olika situationer. Det överensstämmer också med litteraturgenomgångens resultat att det är viktigt att ge användaren så precisa uppmärksamhetssignaler som möjligt. Risken är annars att ovidkommande signaler gör att användarens uppmärksamhet för den allvarligare informationen sjunker.

Vi har därför resonerat kring att symbolen i sin helhet representerar den totala mängden uppmärksamhetsinformation. Utifrån denna totala mängd skulle man kunna tänka sig att olika filter läggs på för att filtrera fram den information som behövs just i den aktuella situationen. Exempel på situationer som vi har diskuterat är vid läkemedelsförskrivning, vid kirurgisk verksamhet, vid anestesi och vid tandvård. Vid tandvård skulle man kunna tänka sig att enbart vissa diagnostiserade tillstånd, behandlingar och överkänsligheter är relevanta och påverkar handläggningen. Ett förslag finns presenterat i tabell 4.3 men detta behöver rimligen bearbetas innan det kan byggas in i en IT-lösning som kanske skulle kunna underlätta presentationen av relevant uppmärksamhetsinformation inom tandvården.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabell 4.3. Tandvårdsfilter (exempel)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Typ av information</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Överkänslighet mot läkemedel | J01 Antibiotika  
| | ... Blodförtunnande  
| | ... Immunosupprimerande  
| Tillstånd (diagnoser) | Hjärtklaffsdefekter, kogulationsrubbningar  
| Behandlingar | Antikoagulantia, cytostatika, bifosfonater  
| Smitta | Alla enligt Socialstyrelsens förteckning |

Ett annat exempel skulle kunna utgå från det anestesiproblemkort som tagits fram av Svensk Förening för Anestesi- och Intensivvård (SFAI) och som finns presenterat i [Bilaga 4]. Den totala mängden uppmärksamhetsinformation skulle kunna filtreras så att det endast presenteras information utifrån den mallen vid anestesisituationen.

5 Anvandarhandledning

En förutsättning för att uppmärksamhetsinformationen ska fungera är att relevant information i patientens journal verkligen anges som uppmärksamhetsinformation. Det måste vara lätt för användaren att ange detta. Med dagens höga datoriseringsgrad i vården är det i praktiken ett
IT-stöd som blir aktuellt. Projektet anser att stor möda behöver läggas ner på att utforma ett enkelt förfarande för användaren.

I princip ska det enkelt gå att med datormusen bara markera den information som utgör underlaget för uppmärksamhetsinformationen (till exempel ett läkemedel i läkemedelslistan, en journalanteckning, ett labsvar, en diagnostis), och sedan ange allvarlighetsgraden (till exempel högerklicka och rulla ner en sannvallslista där de tre allvarlighetsgraderna finns med och klicka på rätt val) för att uppmärksamhetsinformationen ska bli angiven i sin enklaste form. Visslighetsgrad skulle i utgångsläget automatiskt kunna anges som ”misstänkt”. I ett lugnare skede kan sen uppmärksamhetsinformationen finjusteras genom att ändra visslighetsgrad eller någon annan parameter.

Ofta kan en journalanteckning utgöra underlaget för omständigheterna kring uppmärksamhetssignalen, såväl till innehåll som resonemang kring alternativa lösningar av det aktuella problemet och diskussion kring framtida risker och planerade åtgärder.

Så mycket information som möjligt måste räknas ut av IT-systemet. Pekar man till exempel på ett läkemedel måste IT-systemet kunna ta fram så mycket av den för informationsmodellen behövliga informationen (ATC-koder etc) att användaren verkligensbara behöver ange det som systemet verkligen inte kan räkna ut på egen hand.

5.1 Medicinsk bedömning
Det finns uppmärksamhetsinformation som behöver någon form av medicinsk bedömning, till exempel diagnosställande, ställningstagande till utredning, drivande av utredning, bedömning av framtida risk.

För diagnosställande av överkänslighet mot ett visst läkemedel kan behövas exempelvis en fördjupad anamnes, komplettering av provtagning, remiss till specialist, genetisk utredning eller provokation av det misstänkta läkemedlet.

Exempel utredning av reaktion mot penicillin

Vid positivt utfall på antikroppsprovet, eller om patienten från början fick svåra snabba reaktioner med nässelutslag eller ännu svårare hudreaktioner eller anafylaktisk reaktion, samt vid positivt utfall på ett provokationstest, ska varningsinformation anges för penicillin.

Undersökningar av förmodad (och varningsmärkt) penicillinallergi visar dock att penicillinallergi inte alltid föreligger. Det är vanligt att barn reagerar på grund av en virusinfektion. Till exempel anger barnallergimottagningen i Halmstad att man vid testning efter misstänkta reaktioner funnit att endast cirka 1-2 procent av barnen faktiskt har en

56 Utredning av penicillinallergi enligt rekommendation av Barnläkarföreningens barnallergisektion
http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d13_lakemedelsoverkansighet.html
antibiotikaallergi\textsuperscript{57}. De flesta som reagerat under behandling har vid provokation inte visat reaktion.

I en artikel i JAMA 2001\textsuperscript{58} anges frekvensen äkta penicillinallergi om patienten uppgivit sådan, till 10–20 procent. Angivelser om läkemedelsallergi som inte stämmer innebär både en ökad brusnivå och att patienten riskerar att inte få den effektivaste behandlingen eller andrahandsmedel med ökad risk för biverkningar.

\textbf{Andra medicinska bedömningar}

Medicinsk bedömning kan också behövas vid misstänkt överkänslighet mot andra ämnen än läkemedel, och det behövs vid bedömning av en viss diagnos eller behandlings påverkan på framtidiga risker. Anmälan av smittsamma sjukdomar till Socialstyrelsen görs av patientansvarig läkare och uppmärksamhetsinformation bör kunna kopplas till denna process. Värdbegäran där någon annan än patienten eller närstående står för bedömningen, kan också innehålla en medicinsk bedömning.

\textbf{5.2 Vem ska ange uppmärksamhetsinformation?}

Projektets bedömning är att hälso- och sjukvårdspersonal måste tillhöra en yrkesgrupp som omfattas av Socialstyrelsens legitimationsbestämmelser (se tabell 5.1) för att över huvud taget få ange uppmärksamhetsinformation. Den hälso- och sjukvårdspersonal som anger uppmärksamhetsinformationen behöver också värdera om det för den aktuella informationen behövs en medicinsk bedömning av en läkare.

\textbf{Tabell 5.1 Yrken med legitimation}\textsuperscript{59}

<table>
<thead>
<tr>
<th>Yrke</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Apotekare</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbetsterapeuter</td>
</tr>
<tr>
<td>Audionomer</td>
</tr>
<tr>
<td>Barnmorskor</td>
</tr>
<tr>
<td>Biomedicinska analytiker</td>
</tr>
<tr>
<td>Dietister</td>
</tr>
<tr>
<td>Kiropraktorer</td>
</tr>
<tr>
<td>Logopeder</td>
</tr>
<tr>
<td>Läkare</td>
</tr>
<tr>
<td>Naprapater</td>
</tr>
<tr>
<td>Optiker</td>
</tr>
<tr>
<td>Ortopedingenjörer</td>
</tr>
<tr>
<td>Psykologer</td>
</tr>
<tr>
<td>Psykoterapeuter</td>
</tr>
<tr>
<td>Receptarier</td>
</tr>
<tr>
<td>Röntgensjukköterskor</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\textsuperscript{57} PM vid antibiotikareaktioner på barmottagningen i Halmstad [http://barn.halland.net/a6.htm](http://barn.halland.net/a6.htm)

\textsuperscript{58} Salkind AR, Cuddy PG, Foxworth JW. The rational clinical examination. Is this patient allergic to penicillin? An evidence-based analysis of the likelihood of penicillin allergy The Journal of the American Medical Association 2001 2852498–2505

\textsuperscript{59} Yrkesgrupper omfattas av legitimationsbestämmelserna [http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/utbildning_o_kompetens/legitimation/Loginfo.htm](http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/utbildning_o_kompetens/legitimation/Loginfo.htm)
Om den som anger uppmärksamhetsinformationen kan utesluta att en medicinsk bedömning behövs, behöver ingen ansvarig läkare anges, utan informationen kan presenteras i en symbol. Den som anger informationen ska då också ange att behovet av medicinsk bedömning kan uteslutas och en motivering därtill (t ex att informationen framgår av en journalkopia från annan vårdgivare där det framgår att en medicinsk bedömning redan är utförd på det sätt som uppmärksamhetsinformation behöver).

Behövs det en medicinsk bedömning, ska denna medicinska bedömning enligt projektets mening utföras av en läkare och i vissa fall av en specialistläkare, innan informationen kan presenteras i en symbol. En ansvarig läkare måste då anges till uppmärksamhetsinformationen. Informationen kan dock presenteras på annat sätt än i uppmärksamhetssymbolen, om det finns behov av att presentera informationen.

I de fall som överkänsligheter berör munhålan, där tandläkare är bättre lämpade att dra utredningen och fastställande av diagnos och framtida risker, är det projektets rekommendation att uppmärksamhetsinformationen hänvisas till tandläkare för dessa ställningstaganden. Av samma kompetenskäll är det projektets rekommendation att uppmärksamhetsinformation rörande övriga kroppen vilken initialt uppfattats av tandläkare, men som inte kan uteslutas att den behöver diagnostiseras, utredas och riskbedömas av läkare, hänvisas till vederbörande läkare.

Bland remissvaren finns synpunkter på att medicinsktt ansvarig läkare för en verksamhet ska kunna delegera den medicinska bedömningen till annan hälso- och sjukvårdspersonal än läkare, till exempel även till sjuksköterskor med förskrivningsrätt. Ytterst uppfattar vi att detta är en fråga för Socialstyrelsen. Projektets bedömning är dock att risken för en kvalitetsförsämring av uppmärksamhetsinformationen är alltför stor vid den föreslagna delegeringen. Att man exempelvis har rätt att förskriva läkemedel enligt vissa förbehåll, innebär inte med automatik att man har kompetens att värdera de potentiella överkänslighetsreaktioner som kan inträffa av dessa läkemedel, ställa diagnos på dessa och ta ställning till utredningsbehov och framtida risk vid ny exponering. Vid bristande kvalitet av den medicinska bedömningen ökar också en rad av de problem som den internationella litteraturen lyfter fram (”alert fatigue” m.m., se kapitel 4.2) som hot mot användbarheten av uppmärksamhetsinformation.

Sammanfattningsvis anser alltså projektet att legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal ska kunna ange uppmärksamhetsinformation, att den som anger informationen ska ta ställning till om behov av medicinsk bedömning kan uteslutas, och ansvara för det ställningstagandet. I de fall behov av medicinsk bedömning inte kan uteslutas, ska den i normalfallet utföras av läkare och i vissa fall specialistläkare respektive tandläkare enligt ovan.

5.3 Skapande av ny uppmärksamhetsinformation

Minsta möjliga avgivelse är att användaren bedömer att en viss journalinformation bör markeras som uppmärksamhetsinformation samt anger en allvarlighetsgrad om det gäller överkänslighet. Övriga parametrar kan i stort sett anges per automatik eller genom förvalda värden.

Det bör registreras automatiskt vem som anger uppmärksamhetsinformationen (den inloggade användaren), tidpunkt för avgivelsen m.m. För visshetsgrad kan ett värde vara förvalt (förslagsvis visshetsgraden misstänkt).


[figur för att visa hur uppmärksamhetsinformation ska anges vid direkt registrering, om inte underlaget pekas ut i journalen först]

Förhållandet mellan obligatorisk och frivillig information för respektive informationsmängd framgår av tabell 5.2.

**Tabell 5.2. Obligatoriska och frivilliga parametrar.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ av uppmärksamhets information</th>
<th>Obligatorisk parameter</th>
<th>Frivillig parameter</th>
<th>Anmärkning</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Läkemedels-överkänslighet         | ATC-kod⁶⁰, minst 3 positioner (OBS! Om det exakta läkemedlet är känt, ska alla 7 positionerna anges.) | Sista 4 positionerna i ATC-koden | 1. Vanligen är det exakta läkemedlet känt, och då ska hela ATC-koden anges. Skulle det exakta läkemedlet inte vara känt utan bara att det tillhör en grupp som till exempel J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk, så ska dessa tre positioner av ATC-koden ändå anges.  
2. Om det inte alls finns ATC-kod till det aktuella läkemedlet |

⁶⁰ FASS kodverk [http://www.fass.se/LIF/produktfakta/sok_lakemedel.jsp](http://www.fass.se/LIF/produktfakta/sok_lakemedel.jsp)
| Allvarlighetsgrad | - Livshotande  
| - Skadlig  
| - Besvärande  

| Visshetsgrad om allvarlighetsgraden är livshotande eller skadande | - Bekräftad  
| - Trolig  
| - Misstänkt  

Om visshetsgraden inte anges aktivt, förutsätts den i utgångsläget vara av graden Missnäkt. Så fort bedömningen fördjupats, eventuellt med utredningsresultat, bör visshetsgraden justeras därefter.

| Läkemedelsprodukt | En eller flera läkemedelsprodukter som vård- och omsorgstagaren kan reagera mot (det kan vara till exempel en viss beredning eller förpackning som vård- och omsorgstagaren reagerar mot).  

| Annan överkänslighet | kod och/eller text som beskriver överkänsligheten  

Koder som kan användas:
- SNOMED CT[^61]
- Livsmedelskod (LMK)[^62] för livsmedelsöverkänslighet
- Chemical Abstracts Service[^63] (CAS) nummer[^64] för kemikalieöverkänslighet

| Behandling | Text som beskriver behandlingen  

Om behandlingen är ett läkemedel ska ATC-kod anges.

| Smitta | ICD10-kod  

Utgår från Socialstyrelsens förteckning

[^61]: SNOMED CT [http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/inter_fragor/SnomedCT/Om+Nomed+CT.htm](http://www.socialstyrelsen.se/Amnesord/inter_fragor/SnomedCT/Om+Nomed+CT.htm)
[^64]: CAS nummer [http://apps.kemi.se/Amnesregistret/default.cfm](http://apps.kemi.se/Amnesregistret/default.cfm)
[^65]: Klassifikation av vårdåtgärder (KVÅ) [http://www.socialstyrelsen.se/om_sos/organisation/epidemiologiskt_centrum/enheter/ekt/kva.htm](http://www.socialstyrelsen.se/om_sos/organisation/epidemiologiskt_centrum/enheter/ekt/kva.htm)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Vårdrutin-avvikelse</th>
<th>Smittväg, om blodsmitta</th>
<th>Smittväg</th>
</tr>
</thead>
</table>


5.4 Att ange diagnoser

Det är för de flesta en ny tanke att ange diagnoser för allvarliga tillstånd samt pågående behandlingar som uppmärksamhetsinformation. Vi har tänkt oss att det blir tre typer av tillstånd för vilka diagnoser kommer att kunna anges:


3. Tillstånd som innebär snabba försämringer, till exempel en insulinberoende diabetes mellitus med tendens att utveckla svåra hypoglykemier snabbt.

Målet är även här att ange så få diagnoser som möjligt, för att minska brusproblematiken. Ovanstående tre grupper bör dock alltid uppmärksammas särskilt.

---

66 Socialstyrelsens förteckning över ovanliga diagnoser [http://www.socialstyrelsen.se/ovanligadiagnoser/](http://www.socialstyrelsen.se/ovanligadiagnoser/)
5.5 Att ange behandlingar

Vi har bland annat tänkt på dessa exempel:

1. Läkemedelsbehandlingar, till exempel cellhämmande läkemedel, immunosuppressiva läkemedel, antikoagulantia, vissa hormonella läkemedel.

2. Implantat, till exempel pacemaker, äldre magnetiskt aktiva metallclips kring intrakraniella kärl.

3. Andra behandlingar som till exempel strålbehandling.

Eftersom det finns möjligheter att ange en tidsperiod för uppmärksamhetsinformationen, vill vi uppmuntra att man förtidlare under vilken tidsperiod exempelvis en viss läkemedelsbehandling kan vara aktuell.

5.6 Att ange allvarlighetsgrad

Vi har vid litteratursökningar inte kunnat finna att någon har hittat ett exakt och reproducerbart sätt att ange allvarlighetsgrad av en överkänslighetsreaktion. Ett sätt att komma i närheten är att under i övrigt kontrollerade betingelser be en grupp specialister rangordna en grupp reaksioner på en tregradig skala. Detta är dock i högsta grad personberoende och bara reproducerbart inom de aktuella studiebetingelserna. För att ha ett kliniskt tillämpbart system för alla användare, kan vi inte förlita oss till en grupp specialister för varje bedömning. Vi har därför försökt driva ett resonemang för att hitta en mer praktisk lösning.

För det första har vi angivit tre som ett rimligt antal grader av allvarlighet. Vi tror att två grader är för lite, det blir mest som av eller på vilket vi tror blir för trubbigt att anpassa hur allvarlig den framtida risken är. Vi tror också att fyra grader blir för många, det blir för svårt att snabbt känna på sig var en viss risk hör hemma i så fall. Vi har därför valt tre grader. Visst stöd har vi också i att den ovan nämnda undersökningsvalde tre grader. Vi har också stöd i att OpenEHR:s arketyp för adverse reaction har tre grader: mild, disabling och life threatening.\(^{67}\)

När det gäller hur vi ska benämma de olika graderna, så har vi bland annat tagit fasta på Socialstyrelsens formulering ”allvarligt hot mot liv eller hälsa” och delat upp den i ”allvarligt hot mot liv” och ”allvarligt hot mot hälsa”. ”Allvarlig” är en mycket subjektiv värdering och

\(^{67}\) OpenEHR archetype ”Adverse reaction”
vi har därför försökt förtydliga dessa nivåer ytterligare. Vi har benämnt dessa nivåer ”livshotande” respektive ”skadlig”. Till slut har vi kallat nivån under ”skadlig” för ”besvärande”. Den benämningen tror vi passar bra för området som är från att en hälso- och sjukvårdspersonal alls vill uppmärksamma annan hälso- och sjukvårdspersonal på en risk, och nivån ”skadlig”.

En översikt hur vi tror att allvarlighetsgrad kan delas in, finns i tabell 5.3.

**Tabell 5.3 Allvarlighetsgrader av uppmärksamhetssignal**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Allvarlighetsgrad</th>
<th>Definition</th>
<th>Exempel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>livshotande</td>
<td>det som kan riskera att patienten dör</td>
<td>anafylaktisk chock, Steven Johnsons syndrom av läkemedel, omfattande Quincke-ödem med svullnad av tungan som obstruerar luftvägarna</td>
</tr>
<tr>
<td>skadlig</td>
<td>det som inte är livshotande men som kan riskera att organ skadas resulterande i viss funktionsnedsättning och med viss duration</td>
<td>leverskada av en läkemedelsreaktion, ovanligt kraftig andningsdepression av morfin</td>
</tr>
<tr>
<td>besvärande</td>
<td>det som inte är livshotande eller skadlig men som kan riskera en reaktion som ändå är såpass kraftig att det är vårt att uppmärksamma i en kommande vårdsituation</td>
<td>ett mildare hudutslag efter intag av antibiotika, måttlig men ändå besvärande diarré efter antibiotika, en besvärande rethosta av ACE-hämmare som gör att läkemedlet byts ut</td>
</tr>
</tbody>
</table>

I varje fall krävs en individuell bedömning. Det kan till exempel vara så att en framtida risk efter en reaktion för en i övrigt frisk 20-årig patient kan bedömas som skadlig, medan risken för en multisjuk, organsviktande 80-årig patient kan bedömas vara livshotande.

### 5.7 Att ange visshetsgrad


---

68 Arkotypen ”Evaluation.Alert” i OpenEHR
Indelningen i olika visshetsgrader anges i tabell 5.4.

**Tabell 5.4 Gradering av visshetsgrad**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Visshetsgrad</th>
<th>Definition</th>
<th>Exempel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>misstänkt</td>
<td>den lägsta graden av visshet, ett visst agens misstänks kunna orsaka en viss reaktion</td>
<td>det har skett en reaktion som det är rimligt att förmoda att ett visst agens har utlöst, eller det har skett en reaktion där det inte går att särskilja mellan flera agens och det kan vara motiverat att ange fler än ett agens som misstänkt agens</td>
</tr>
<tr>
<td>trolig</td>
<td>en kliniskt högre sannolikhet, som dock inte har kunnat bekräftas på något vedertaget sätt</td>
<td>förnyad reaktion vid samma anamnestiska exponering, dock inte ett kontrollerat provocationstest</td>
</tr>
<tr>
<td>bekräftad</td>
<td>på ett medicinskt vedertaget sätt har ett visst agens kunnat kopplas till en viss reaktion</td>
<td>provocationstest, antikroppssprov eller DNA-analys styrker sambandet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 5.8 Inaktiverad uppmärksamhetsinformation

När ett tidigare samband visar sig vara inaktuell, patienten är inte längre överkänslig för ett tidigare angivet agens, eller en utredning visar att en misstänkt överkänslighet inte kan styrkas, så behöver den aktuella uppmärksamhetsinformationen kunna bli ”inaktiverad” för att ange att överkänsligheten inte längre är aktuell. För att kunna ange en uppmärksamhetsinformation som inaktiverad, behöver man ha lämplig kompetens att bedöma det. Även här gäller grundkravet att man ska tillhöra ett yrke med legitimation. Om uppmärksamhetsinformationen har angivits behöva en medicinsk bedömning och därmed kräva en ansvarig läkare, ska samma krav ställas på att det ska finnas en ansvarig läkare för att inaktivera en viss uppmärksamhetsinformation.


### 5.9 Informationskvalitet

Det är en stor utmaning att upprätthålla kvaliteten hos olika typer av uppmärksamhetsinformation. Vi är glada att vi fått så många synpunkter och tips på detta område. Projektet har närmare funderat på följande olika sätt:

(krav på IT-stöd)

1. Ett IT-stöd bör utformas för att automatiskt detektera potentiell uppmärksamhets-information för att uppmärksamhetsinformationen ska vara så heltäckande som möjligt för användaren.
Genom att reagera på särskild dokumentation kring vårdprocessen kan IT-stödet upptäcka och föreslå att viss information har behov av att uppmärksammas. Det kan gälla:
- särskilda diagnoser med koppling till överkänslighet (till exempel allergi, anafylaktisk chock, läkemedelsutlöst exantem)
- särskilda diagnoser med koppling till tillstånd som behöver vara kända i det akuta omhändertagandet av patienten
- särskilda behandlingar som behöver vara kända i det akuta omhändertagandet (till exempel pacemaker, intravenösa portar)
- tidssamband mellan diagnos och insatt läkemedel (till exempel diarré i anslutning till insatt antibiotika, svår hosta i anslutning till insatt ACE-hämmare, leverpåverkan i anslutning till insatt kolesterolämnier, statin)
- tidssamband mellan ändrad laboratorieparameter och insatt läkemedel (till exempel kreatinintegritet vid insatt NSAID-läkemedel)
- andra missstänkta sannanträffanden.

2. Ett IT-stöd bör utformas för att stödja användarens revidering av uppmärksamhetsinformationen.

När datum för omvärdering infaller ska IT-stödet påpeka detta för berörd användare och presentera underlaget på ett överskådligt sätt för att en omvärdering ska kunna ske.


(verksamhetens ansvar)

3. Ett IT-stöd skulle kunna underlätta genomgången av ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation.

Verksamheten skulle som vi nämnt ovan, i sitt befintliga system kunna göra en grovsortering mellan varningsinformation och observandum. Resulterande varningsinformation läggs i ej strukturanpassad varningsinformation och tändes upp symbolen där. Resulterande observandum kommer inte att tända upp symbolen, men naturligtvis kan man i sitt lokala system ha en plats och en presentation även för denna information.

I de fall som resulterande observandum åndå är så viktiga att de ska presenteras i uppmärksamhetssymbolen, behöver informationen anpassas till strukturen för uppmärksamhetsinformation för att sedan kunna tända upp symbolen korrekt. Detta kan möjliga vara tidsskrivande, men sannolikt är det åndå relativt begränsad information som fortfarande uppfyller kriterierna för observandum enligt modellen för uppmärksamhetsinformation.

Av den information som tidigare sorteras som observandum, men som nu inte uppfyller kriterierna, är det sannolikt mycket som orsakar just det brus som riskerar att avtrubba användaren. I de förmodligen ganska få fall, där kvarstående information - tidigare sorterad som observandum - åndå motiverar presentation på samma nivå som symbolen för uppmärksamhetsinformation, finns det två alternativ. Antingen väljer man lokalt i sitt system att visa upp den informationen på ett med presentationen av symbolen för
uppmärksamhetsinformation jämförbart sätt, eller så lyfter man frågan till den nationella förvaltningen av symbolen för att få tillstånd en ändring av de avgränsade kriterierna för observandum.

(användarens ansvar)

4. Den enskilda användaren bör ha ett vakande öga.

Varje användare med befogenheter att inaktivera uppmärksamhetsinformation, bör hela tiden ha en granskande kritisk blick för den information som presenteras. Ifall informationen behöver revideras eller inaktiveras så ska den uppdateringen utföras.

5.10 Ansvarsnivåer för uppmärksamhetsinformation
Projektet tolkar det som att det finns tre ansvarsnivåer för uppmärksamhetsinformation:

1. Vårdgivaren (t.ex. landsting, kommun, region) ansvarar för att förutsättningar för en god vård finns och i detta fall att lämpliga IT-stöd kravställs, handlas upp och införs på ett bra sätt.

2. Verksamhetschefen har medicinska ledningsansvaret och ansvarar för lokala rutiner och delegeringar. Lokala anvisningar ska finnas även på området Uppmärksamhetsinformation, men projektets bedömning är att Socialstyrelsen kan underlätta utformandet genom att ge ut nationella anvisningar.

3. Hälso- och sjukvårdspersonalen har sitt enskilda yrkesansvar. I detta fall motsvarar det främst att göra korrekta bedömningar och ansvarstaganden, samt att höja kvaliteten ytterligare genom att vara vaksam för brister och förbättringsmöjligheter av befintlig uppmärksamhetsinformation.

6 Tillämpning av den nya modellen
Den första tillämpningen som projektet känner till är att Nationell patientöversikt planerar att tillämpa en visualisering av uppmärksamhetsinformation. På sikt kommer informationsmodellen för uppmärksamhetsinformation också att inkorporeras i den informationsstruktur som ska skapas av TIS, vilket kommer att medföra att modellen ingår i underlaget för upphandling av IT-lösningar inom offentlig vård.

6.1 Nationell patientöversikt
Uppmärksamhetsinformation bedöms bli en viktig del av den information som görs tillgänglig via Nationell patientöversikt. Här bedöms det som särskilt viktigt att säkerställa att den information som presenteras nationellt verkligen är identisk med den uppmärksamhetsinformation som genererades lokalt.

6.2 Tillämpad informationsstruktur
Avstämningar mellan projektet och TIS har skett under projektets gång för att synkronisera projektets RIV-dokumentation med TIS informationsstrukturen.
6.3 Andra möjliga kopplingar

Under projektets gång har även andra möjliga kopplingar föreslagits. Vi kan notera att uppmärksamhetsinformation delvis överensstämmer med annan information, till exempel den som insamlas för att beskriva en läkemedelsbiverkan.

Biverkningsrapportering

Till exempel skulle man kunna tänka sig att uppmärksamhetsinformation som är kopplad till överkänslighet för ett läkemedel kunde ha intresse vid rapportering av biverkningar enligt Läkemedelsverkets föreskrifter.

Vi har gjort en jämförelse mellan projektets modell och vad som efterfrågas i Läkemedelsverkets formulär för biverkningsrapport. Av den jämförelsen kan utläsas att i ett framtida system för uppmärksamhetsinformation, behöver sannolikt ganska få ytterligare uppgifter tillföras för att ge ett önskat underlag. Angivelse av uppmärksamhetsinformation avseende överkänslighet mot läkemedel kan kompletteras med angivelse av datum och diagnos för reaktionen, indikation för läkemedlet samt patienten uppgifter om tidigare läkemedelsreaktioner.

Tabell 6.1. Tänkbara informationskällor till biverkningsrapport

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rubrik i Biverkningsrapport</th>
<th>Möjlig informationskälla</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rapportörens namn</td>
<td>IT-stödet.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Datum</td>
<td>IT-stödet.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Titel</td>
<td>Hälso- och sjukvårdens adressregister (HSA).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Adress</td>
<td>HSA.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e-postadress</td>
<td>HSA?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Telefon</td>
<td>HSA.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fax</td>
<td>HSA?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Patientens namn</td>
<td>IT-stödet.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Personnummer</td>
<td>IT-stödet.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kön (man/kvinna)</td>
<td>Personumrets näst sista siffra (udda/jämn)?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biverkningens diagnos</td>
<td>IT-stödet ifall diagnos är satt.</td>
<td>Det är inte säkert att en diagnos har satts, det är inget krav för att ange uppmärksamhetsinformation.</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum då biverkningen</td>
<td>Framkommer ur journalnotat?</td>
<td>Inget krav att ange för</td>
</tr>
</tbody>
</table>

71 Hälso- och sjukvårdens adressregister (HSA) [http://www.carelink.se/tjanster/hsa/hsa_dokumentation/](http://www.carelink.se/tjanster/hsa/hsa_dokumentation/)
<table>
<thead>
<tr>
<th>uppträdde</th>
<th>uppmärksamhetsinformation, kan förstås sammanfalla med det datum som uppmärksamhetsinformation registreras.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grundsjukdom</td>
<td>IT-stödet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlopp (eller kopia av epikris inklusive labdata)</td>
<td>Länk till epikris, journalnotat, labdata – dessa kan skickas som bilaga till ett rapportmeddelande?</td>
</tr>
<tr>
<td>Följder av biverkan (okänt, ännu ej tillfrisknat, tillfrisknat utan men, livshotande reaktion, återställd med funktionsnedsättning, patienten avled, orsak; datum)</td>
<td>Kan delvis återskapas av IT-stödet men inte helt, behöver alltså användarens förtydligande.</td>
</tr>
<tr>
<td>Upphörde reaktionen vid utsättning? (ja, nej, okänt, ej utsatt)</td>
<td>Användarens angivelse.</td>
</tr>
<tr>
<td>Återkom reaktionen vid insättning? (ja, nej, okänt, ej återinsatt)</td>
<td>Användarens angivelse.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tidigare läkemedelsreaktioner</td>
<td>IT-stödet kan ange tidigare diagnoser rörande läkemedelsreaktioner samt befintlig uppmärksamhetsinformation med koppling till läkemedel. För en mer fullständig deklaration behövs sannolikt att patienten tillfrågas eller att en journalgenomgång görs. Patienten behöver rimligen tillfrågas för att spara tid.</td>
</tr>
<tr>
<td>Misstänkt läkemedel/preparat, för vacciner även batchnummer (läkemedelsform, styrka, dosering, fr.o.m., t.o.m., indikation om annan än grundsjukdom)</td>
<td>IT-stödet förutom indikationen som inte säkert är en strukturerad del av läkemedelsordinationen. Användaren behöver ange indikationen för det misstänkta läkemedlet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Övriga läkemedel/preparat (eller inga)</td>
<td>IT-stödet.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilagor (journalanteckning, epikris, lablista, läkemedelslista)</td>
<td>IT-stödet.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Avvikelsehantering

Man skulle också kunna tänka sig att hantering av avvikelser enligt systematiskt arbetsmiljöarbete eller andra kvalitetssystem som en näraliggande aktivitet. Hälso- och sjukvårdspersonal ska fortlöpande delta i systematiskt kvalitetsarbete genom att delta i risk- och avvikelsehantering enligt Socialstyrelsens föreskrift om ledningssystem. Enligt lex Maria ska hälso- och sjukvårdspersonal anmäla när en patient har drabbats av eller utsatts för risk att drabbas av allvarlig skada eller sjukdom. Båda dessa föreskrifter pekar på att när något avviker så ska det anges.

7 Fortsatt arbete

Olika verksamheter kan behöva driva ett arbete för att precisera vilken delmängd av uppmärksamhetssymbolen som är relevant för den aktuella verksamheten, så att ett filter kan skapas som minimerar bruset av ovidkommande uppmärksamhetssymbolen för just den verksamheten.

Den framtagna informationsmodellen och förslaget till uppmärksamhetssymbol behöver testas under realistiska förhållanden för att man ska kunna bedöma hur den visuell presentationen av uppmärksamhetssymbolen ska kunna optimeras. De föreslagna modellerna behöver också utvärderas systematiskt för att se om uppmärksamhetssymbolen är relevant i sitt sammanhang och kan användas på ett ändamålsenligt sätt, samt för att utvärdera vilken effekt informationen kan ha på patientsäkerheten och det faktiska vårdresultatet.

Det behövs en förvaltningsorganisation av såväl fortsatt utvecklingsarbete kring innehåll, klassifikationer, presentation och användning av uppmärksamhetssymbolen, samt de informationsstrukturer och tillhörande klassifikationer som informationsstrukturererna är beroende av.

Framtagen informationsmodell behöver snarast synkroniseras med den framtagna verksamhetsgrundade informationsstrukturen V-TIM inom projektet Tillämpad Informationsstruktur (TIS). Sen behöver uppmärksamhetssymbolen och något visualiseringsexempel testas under realistiska förhållanden för att värdera användbarheten i den kliniska verkligheten.

Gränsdragningar mellan de olika allvarlighetsgraderna behöver fortlöpande diskuteras av professionen för att gränserna ska dras så relevant och tydligt som möjligt, så att skalan av allvarlighetsgraden ger bästa möjliga information i den kliniska situationen.

Eftersom dagens journalsystem inte har uppmärksamhetssymbol strukturerad enligt föreslagen struktur ovan, kommer det att behövas en implementering av den nya strukturen. Det är också av intresse att revidera befintlig uppmärksamhetssymbol för att i första hand sortera in den i varningsinformation respektive observandum. I andra hand finns det ett intresse av att precisera informationen enligt de parametrar som modellen innehåller för att ytterligare höja kvaliteten och förbättra verksamhetsnyttan med uppmärksamhetssymbolen.

---

72 SOSFS 2005:12 Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården, Kap 3 §3
Rimligen kommer dock såväl Nationell patientöversikt som lokala elektroniska patientjournaler under en övergångsperiod att behöva kunna visa uppmärksamhetsinformation i både den strukturanpassade formen av uppmärksamhetsinformation parallel med ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation. Projektets förslag kan visualisera dessa parallellt. Ett särskilt problem där kan vara att försöka bibehålla eventuell struktur inom ej strukturanpassad uppmärksamhetsinformation för att presentera i en mer detaljerad presentation av uppmärksamhetsinformationen. Vartefter kvaliteten på uppmärksamhetsinformationen höjs ökar möjligheten att utforma varningssystem och beslutsstöd som stöder vårdprocessen och underlättar för användaren att ha en hög säkerhet för vård- och omsorgstagaren.

Det kan tänkas att andra organisationer kan ha nytta av att denna information struktureras. Till exempel kanske Läkemedelsverket kan få tillgång till information om överkänslighet rapporterad till sig.

En annan tanke som kommit upp under projektets gång är att viss information kring patientens ställningstaganden kring olika typer av samtycken, kanske förtjänar en egen informationsmodell och systematiserad presentation.

Det har till slut framkommit ett behov av att framledes samordna en nationell lösning för uppmärksamhetsinformation med internationellt arbete på detta område.
Bilaga 1. Remissmottagare
Remissen har initialt skickats till nedanstående sändlista och sedan spridits till en rad övriga remissmottagare. De som sedan besvarat remissen finns uppräknade i Bilaga 2.

Svenska Läkaresällskapet <sls@sls.se>
Sveriges läkarförbund <info@slf.se>
Vårdförbundet <info@vardforbundet.se>
Kommunal <kommunal.forbundet@kommunal.se>
Legitimerade Sjukgymnasters Riskförbund <kansli@lsr.se>
Riksföreningen för distriktssköterskor <inger.rising@distriktsskoterska.com>
SACO <kansli@saco.se>
Sveriges Tandläkarförbund <kansli@tandlakarforbundet.se>
SKTF <stockholm@sktf.se>
Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter <fsa@akademikerhuset.se>
Socialstyrelsen <socialstyrelsen@socialstyrelsen.se>
Vinnova <VINNOVA@VINNOVA.se>
SLITS <leohl@wmdata.com>
SIS <info@sis.se>
Socialdepartementet <registrator@social.ministry.se>
Sveriges Kommuner och Landsting <info@skl.se>
Apoteket <direkt@apoteket.se>
Vårdforetagarna <info@vardforetagarna.se>
Sveriges kommuner och landsting genom sändlista på SKL
Bilaga 2. Sammanställning av synpunkter ur remissvaren

Inledningsvis är remissbesvararna positiva till att det aktuella nationella arbetet sker och att det kommer att möjliggöra en relevant strukturering och presentation av den information som projektet berör. Huvudbdskapet i remissversionen av rapporten får ett brett stöd, även om det finns gott om förbättringsförslag på en rad punkter.

Remissbesvarare


Synpunkter ur remissvaren

Synpunkter från remissvaren har sammanställts i frågeområden i tabeller nedan. De synpunkter som endast stöder olika förslag eller efterlyser förtydliganden har utelämnats. När flera synpunkter berör samma innehåll, har vi valt en av dem, eller gjort en syntes av dem. De synpunkter som inte bedöms påverka projektets leverabler (informationsmodell, användarhandledning och visualiseringsförslag) har också utelämnats. På flera ställen har kommentarer och även hänvisningar till avsnitt i slutrapportens text givits.

Informationsstruktur

Tabell Synpunkter på informationsstruktur

<table>
<thead>
<tr>
<th>Synpunkt</th>
<th>Kommentarer</th>
<th>Hänvisning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Att visa smittsamhet som en underavdelning under observandum är för låg nivå, behöver visas som en huvudgrupp på högsta nivå.</td>
<td>Helt förenligt med förslaget i slutrapporten.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Varning, Observandum och Smittförande bör åtskiljas. Att ”slå ihop” observandum och smittförande gör att hälso- och sjukvårdspersonalen inte kommer att iaktta rätt vårdhygien och tills att rätt skyddsåtgärder sker vid omhändertagande av patienten, beroende på att observandum inte intuitivt leder till att omfatta uppgifter om smittförande patienter.</td>
<td>De är åtskilda.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Man bör kunna använda delbegrepp som Smittrisk (bättre än Smittfara), Diagnos och Behandling.</td>
<td>Vi har valt Smitta och Smittförande i våra modeller.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Överkänslighet mot läkemedel behöver särskiljas från övriga överkänsligheter.</td>
<td>Informationsmodellen och detaljerade presentationer skiljer på olika överkänsligheter, men i symbolen visas endast</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ATC-kodskoppling för läkemedelsöverkänslighet är förrådsk i vissa fall. En viss substans kan finnas i ett antal olika kombinationsläkemedel och därmed med olika ATC-koder. En viss ATC-kod kan också omfatta flera läkemedel.</td>
<td>överkänslighet samt allvarlighetsgrad.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Det är nödvändigt att journalhandlingar kan märkas tydligt då patienten har en känd eller starkt misstänkt smitta, avseende smittäten som omfattas av smittskyddslagen och smittskyddsförordningen.</td>
<td>Det behövs ett mer exakt substansregister för att kunna ange vilken komponent i ett läkemedel som patienten är överkänslig mot.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Invänder mot remissversionens beskrivning av att viss information inte behövs i akutskedet, att handläggning sker till stor del via rutin ändå. Det är tvärtom så att val av akuta läkemedel påverkas på ett avgörande sätt av känndom om patientens underliggande tillstånd och behandlingar.</td>
<td>All information kan behövas i akutskedet men presentationen behöver ske stegvis för att ge överskådlig.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>När överkänslighetsvariabeln graderas i flera nivåer skulle motsvarande gradering i minst två nivåer av behandling och eventuellt även diagnos vara ändamålsenlig och sannolikt inte försvara tolkningen.</td>
<td>Uppmärksamhetsinformationen riskerar att bli alltför utspädd då.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Allvarlighetsgraden besvärande känns inte i alla avseenden adekvat att använda. Frågan är om lindrig kan vara ett bättre alternativ som kan övervägas. En reaktion kan vara lindrig</td>
<td>Vi uppfattar att termen lindrig är ännu mer ospecific än termen besvärande och att termen besvärande tydligare</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Blanda inte in &quot;skönhetsfel&quot; eller lindriga skadeeffekter under olika &quot;varningssignaler&quot;.</td>
<td>Framtida risker för reaktioner som inte ens är besvärande ska inte ens uppmärksammas i form av uppmärksamhetsinformation.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Specifikation av smittväg enligt ovan är inte nödvändig eller möjlig i märkningen, kunskaper om denna finns i handbok för hälso- och sjukvårdsarbete, i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om biologiska ämnen samt i lokala anvisningar i de flesta landsting.</td>
<td>Vi föreslår att smitta presenteras och att ett IT-stöd kopplas till den presentationen för att användaren ska kunna klicka vidare för att få en kortfattad beskrivning av smittvägar utifrån de relevanta källorna som anges i synpunkten.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Man bör kanske kunna ange Blodsmitta som ett separat begrepp och annan Smittrisk under Observanda.</td>
<td>Vi har inte gjort en indelning av smittvägar, se kommentaren ovan.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saknar patientens egna önskemål, typ avstår från blodtransfusion mm. Viktiga att få med dessa också.</td>
<td>Föreslagen modell ger utrymme för beslut fattade av patienten eller dennes representant. kap 3.5, 5.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Risk för att Observandum innehåller allt från jätteviktig information till i det närmaste betydelselös, alltför stort spektrum. Det finns också ett starkt behov av att hålla Observandum så ren och strukturerad som möjligt, annars finns det risk ett det blir en slasktratt.</td>
<td>Vi har i slutrapporten använt begreppet vårdrutinavvikelse och preciserat det så långt vi tror är möjligt utan att det tappar det praktiska användningsvärdet. kap 3.5, 5.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;Historisk varningsinformation&quot; leder tanken fel till att det kan vara inaktuell information. Istället föreslås &quot;ej strukturanpassad varningsinformation&quot;.</td>
<td>Helt riktigt. Vi har tagit hänsyn till detta i slutrapporten. kap 3.9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Önskemål har framkommit att användarna vill</td>
<td>Det går ändå inte att utesluta</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
kunna hantera negering av information, dvs när patient, eller företrädare för denne, negerar på fråga om känd överkänslighet. Detta är information som användaren vill kunna journalföra.

att det finns uppmärksamhetsinformation för en patient genom vad som går att utläsa ur en symbol. Missförstånd, okunskap, glömska eller andra mänskliga faktorer kan göra att uppmärksamhetsinformation inte framkommer i patientmötet eller finns presenterad i symbolen.

Det behövs en begreppsmodell i rapporten. En enklare modell finns i slutrapporten. En fullständig modell finns i vårt arbetsmaterial men är såpass komplex att den är svårläst.

Presentation

Tabell Synpunkter på presentationen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Synpunkter</th>
<th>Kommentarer</th>
<th>Hänvisning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Man bör beakta sekretessfrågorna och inte presentera för mycket känslig information redan i symbolen utan låta användaren få tillgång till den informationen först när den klickar vidare på symbolen.</td>
<td>Vi har valt en symbol med såpass generella rubriker och att den i första läget bara visar ja/nej (tänd/släckt) för om det överhuvudtaget finns sådan information eller ej. Först när användaren pekar eller klickar vidare på symbolen visas mer detaljerad information. Vi bedömer att detta är en rimlig avgränsning mellan patientens integritet och att alls visa någon information som kan vara relevant för vårdsituationen.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Läkemedelsöverkänslighet finns samlad i det centrala "utropstecknet" i uppmärksamhetssymbolen. Att ha den indelad i tre allvarlighetsgrader ökar skärpan hos användaren.
Det är viktigt att hitta en bra form för en snabb och samlad bild men att denna också skall kopplas ihop med en mer utförlig bakgrundsinformation.

Detta återspeglas av många remissvar och vi tycker att avvägningen mellan en samlad symbol som vid pekande/klickande visa mer detaljerad information, är en rimlig kompromiss.

Målet att kunna samlta informationsmängderna i en enda symbol är viktigt för att kunna förenkla den grafiska presentationen och möjliggöra att informationen kan presenteras i tillgänglig bildyta utan att ta mer plats och störa mer än nödvändig när informationen väl är inhämtad.

Utrymmesbehovet är stort för såväl flera enskilda symboler som för en enda, mer komplex symbol. Vi bedömer att en framkomlig kompromiss är en enda, komplex symbol, försett med textförklaringar (i bild om utrymme ges, annars genom att glida över symbolen med muspekaren) kompletteras med en mer detaljerad presentation.

En sammansatt symbol föredras och alternativ 4 [sedermera slutförslaget] är överskådlig och känns som om den är lätt att lära sig.

Enstaka remissbesvarare har efterfrågat utveckling av symbolen och vi har då stämt av denna med dem. Vi har då fått ytterligare förbättringsförslag som nu sammanfattas i slutrapporten.

Nästan lika många remissbesvarare har förespråkat en enkel framför en sammansatt symbol. Dock är det vanligt att de som förespråkar en enkel symbol bara har sitt egna särintresse att representera. Den sammantagna bilden av vad som behöver uppmärksammas enligt remissbesvararna, är också större än vad som återspeglas i de enskilda svaren var för sig.

Vi ser mycket positivt på att samlta informationsmängderna i en samlad symbol och ställer också positiva till den vidareutveckling som vi har fått ta del av. Då har man valt den för sjukvården kända symbolen med ett sexflikigt kors där Warning av hög allvarlighetsgrad får formen av ett utropstecken. Mycket bra tanke och valen av färger är också tillfredsställande.

Om en gemensam symbol ska rymma all den information som föreslås i rapporten men ändå vara läsbar krävs relativt stort utrymme.

Läsbarheten kan förbättras med förklaringstexter och detaljering vid pekande eller klickande på symbolen, se ovan.
Separata knappar för varning, smitta och observandum föredras framför en sammanhållen symbol. | Vi hoppas att överskådligheten som efterlyses skapas även i den sammansatta symbolen vi föreslår.
---|---
Visshetsgraden ska inte påverka presentationen av allvarlighetsgraden, det vill säga redan en misstänkt livshotande risk för överkänslighet mot ett visst agens ska presenteras som allvarlighetsgraden livshotande. | Detta har blivit vårt förslag.
---|---
Efterlyser förstärkning av symbolen med fylldstreckad-kontur för att ange allvarlighetsgrad. | Vi har i första hand delat upp presentationen i en färgversion och en svartvit version.
---|---
---|---
Hälso- och sjukvårdspersonal som har att ta del av informationen måste kunna göra så även om till exempel färgseendet börjar svikta. | Positionerna av de fyllda fälten får nog vara informationsbäraren i de fall färgerna inte säger något.
---|---
Ordet WARNING kan sällan misstolkas, så en kombination av text och symbol är vad som bäst tydliggör budskapet. | Om det finns riktigt gott om plats, får förstås gärna symbolen förtydligas med text.
---|---

**IT-stöd**

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Tabell Synpunkter som kan lösas med ett IT-stöd</strong></th>
<th><strong>kap 5.9</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vid ett införande/genomförande är information/utbildning oerhört viktig. Beskrivningarna per attribut behöver förmedlas till hälso- och sjukvårdspersonal för att få rätt uppgifter till rätt attribut. Detta behöver förmedlas via IT-stöd och inte bli en dokumentation vid sidan om, vilket skulle öka risken för en glidning av tolkningarna och användningarna.</td>
<td>Såväl en kortfattad som detaljerad beskrivning med exempel skulle kunna visas vid respektive attribut som ska respektive kan matas in i uppmärksamhetsinformationen.</td>
</tr>
<tr>
<td>Möjliggen om man i samband med diagnossättning med vissa utpekade överkänslighetsdiagonser, får en uppmanning om att också registrera Varningsinformation.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
När användaren i journalsystemet dokumenterar till exempel diagnosen "Blödningsbenägenhet" så ska användaren direkt där kunna flagga på att denna diagnos skall till Varningsfunktionen. Ingen dubbeldokumentation (i diagnosmodulen respektive varningsfunktionen) får förekomma.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vid misstänkt risk, kan man använda ”preliminär varning” med tidsbegränsning för att när tidsbegränsningen gått ut, påminnas om att försöka ta ställning till risken och vishetsgraden?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vi föreslår att vishetsgraden &quot;misstänkt&quot; bör föranleda att ett IT-stöd påminner ansvarig läkare efter en viss tid (kanske tre månader?) så att en eventuell ökad klarhet (exempelvis genom en utredning) i ärendet kan ha gjort förhållandena tydligare och motivera en högre vishetsgrad.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>För att hålla informationen uppdaterad och aktuell skulle möjligtvis en automatiserad påminnelse att ompröva informationen om den inte förändrats/omprövats inom ett visst tidsintervall t ex 2 år göra nytta utan att irritera i allt för hög grad.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En sådan funktion bör nog inte vara generell för all uppmärksamhetsinformation, utan synes vara mer relevant vid överkänsligheter som kan förväntas utredas, samt vid behandlingar som i många fall är tidsbegränsade.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Användarhandledning

#### Tabell Synpunkter kring användarhandledning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Att aktivera en varning så att den syns i varningssymbolen bör kunna göras endast av specialistläkare eller möjligen också av läkare i allmänhet. Detta för att skärpa kvaliteten och undvika &quot;utnöting&quot; av varningsinformationen.</th>
<th>Vi har fått många synpunkter kring vem som ska ange vad. Vi har valt en kompromiss som vi anser är en rimlig kompromiss mellan verksamhetens möjligheter och god kvalitet på informationen.</th>
<th>kap 5.1, 5.2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Under respektive område skall enbart de ”allvarliga” iakttagelserna dokumenteras och omfatta även icke verifierade iakttagelser.</td>
<td>Vi har i slutrapporten förtydligat i vilka fall som en medicinsk bedömning behövs och hur den ska genomföras.</td>
<td>kap 5.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvalitet i indata är av yttersta vikt, bör säkras så långt det är möjligt med obligatoriska fält, bästföre-datum, signeringstvång mm. Kontrasignering krävs om någon annan än läkare skriver in uppgifter.</td>
<td></td>
<td>kap 5.2, tabell 5.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Tanken att all information som finns under Varning eller Observandum skall vara läkarverifierad ser vi som mycket viktigt.</td>
<td></td>
<td>kap 5.1, 5.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Allt behöver inte läkarverifieras, t ex tolk och kostnöskemål är exempel på något som bör lyftas från läkarens axlar.</td>
<td>Just dessa exempel ryms inte längre inom det strukturerade område som vi angivit till Vårdrutinavvikelse. Skälet är att det inte har uppfattats ha ett</td>
<td>kap 5.1, 5.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
tillräckligt högt uppmärksamhetsvärde för att kunna påverka den akuta handläggningen. Att patienten inte förstår språket bör vara uppenbart i vårdsituationen, och information om vilket språk som är aktuellt att tolkas till, borde kunna återfinnas på annan plats i journalen.

Det bör förtydligas hur varningsinformation ska kunna anges av läkarsekreterare, som ju varken är läkare eller legitimerad.

Vår tolkning är att läkarsekreteraren ska vara den som i brist på läkarens närvaro för in informationen från andra media till patientjournalen. Innan uppmärksamhetsinformation ska tända upp symbolen krävs dock att den är signerad av respektive läkare.

Chefsläkaren bör kunna delegera vem som ska få göra vad.

Vår tolkning av vad vem får göra framgår av slutrapporten. Att därutöver delegera en medicinsk bedömning (inklusive t.ex. ställande av diagnos, ställningstagande till utrednings, bedömning av framtida risk för patienten) till någon annan än läkare (i vissa fall specialistläkare respektive tandläkare) bedömer vi dels riskera att informationskvaliteten försämras, dels att det är tveksamt ur medikolegal synvinkel. Om en sådan delegering ska tillåtas, är det vår bedömning att Socialstyrelsen först måste tillfrågas.

Vår förhoppning är att förbättrade kommunikationsmöjligheter och IT-stöd i vården samt en strävan mot enkelhet i hanteringen av uppmärksamhetsinformation, ska kompensera för det besvär
som det kan innebära att delegering av den medicinska bedömningen inte kan ske.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Det bör vara tydligt hur en varningsregistrering ska göras även om den inte utgår från redan införd journalinformation utan sker genom en direkt registrering av enbart varningen.</th>
<th>kap 5.3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Efterlyser hur reglerna kring informationshanteringen ska efterlevas i vården, vem bär ansvaret?</td>
<td>kap 5.10</td>
</tr>
<tr>
<td>Uppdateringsansvar om ansvarig läkare har slutat: kanske är det så att man skall lägga ansvaret på vissa personer per enhet som markeras med en flagga i journalsystemet. I journalsystemet skall det finnas möjlighet att sätta giltighetstid för utvärdering per varning. När giltighetstid är ute skall detta notifieras till den då ansvarige på den enhet som varningen sattes.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Övriga synpunkter

Tabell Övriga synpunkter kring uppmärksamhetsinformation

|---|---|---|---|---|
område skulle underlätta avsevärt för införandet av en utvecklad hantering av uppmärksamhetsinformation. Det torde också vara en stor fördel om resultatet av det föreslagna utvärderingsarbetet fanns till grund för den nationella anvisningen.

<p>| Riktlinjer för tillämpning bör ej lämnas till den lokala nivån eftersom risken för sprejtighet är alltför stor. | Se kommentaren ovan. |
| Nationella patientöversikten borde ändå lagra varningsinformation för att den ska finnas tillgänglig i akutskedet. | NPÖ:s uppbyggnad ligger utanför detta projekt. Det krav som är rimligt att ställa från verksamheten (och allmänheten) är att uppmärksamhetsinformation generellt är av sådan vikt att den alltid måste vara tillgänglig vid vården av patienten. |
| Vi ställer oss tveksamma till idén att inte lagra någon information i NPÖ, utan gå ut och fråga lokala databaser. Vi tror att det skulle förenkla mycket om man i stället levererade in varningsinformation till en central databas, vilket också skulle kunna ge acceptabla prestanda. Att leverera in data till ett centralt system, på ett specifikt format, skulle påminna mycket om e-recept som blivit en framgång. | Se kommentar ovan. |
| Förankring med verksamheten är ett oerhörrt viktigt arbete. De få intervjuer som genomförts i projektet är för ringa mängd för att kunna användas som underlag till beslut. | Vi föreslår en betydligt mer omfattande utvärdering i nästa steg av pilotinörandet av uppmärksamhetsinformation enligt denna modell. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tandvården skulle kunna förmedla information till sjukvården om exempelvis överkänslighet som framkommit vid tandvårdsbehandlingar. Denna informationsöverföring skulle kunna bidra till en helhetssyn, en ökad patientsäkerhet och en ökad kvalitet i omhändertagandet av patienten. Kommunikationsvägar för denna information samt en tydlighet i vem som ska ses som mottagare av informationen är viktigt i detta sammanhang.</th>
<th>NPÖ torde vara den naturliga länken mellan olika vårdgivare inom landet. Vem som är ansvarig läkare för information som kommer från en annan organisation behöver förtydligas. Patientens ordinarie distriktsläkare torde vara förstahandsalternativet i de flesta fall.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Carelinks reservnummerformat bör införas eller ett fungerande alternativ anges.</td>
<td>Denna fråga har projektet inte satt sig in i och har därför ingen uppfattning om. Verksamhetens krav bör dock vara att varje patient ska kunna identifieras säkert och förtöjpande vid nya vårdkontakter för att uppmärksamhetsinformation ska kunna registreras, presenteras och revideras på föreslaget sätt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vid användning av varningsinformationen kommer erfarenheter och därmed förslag på förbättringar och tillägg/minskning av informationsinnehållet. Dessa synpunkter bör samlas in via användarnätverk eller dylikt och förmedlas till nationell nivå.</td>
<td>Projektet föreslår en förvaltningsorganisation för detta.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bilaga 3. Användarstudie

En användarstudie genomfördes i december 2007 med deltagare från olika vårdgivarkategorier. Deltagarna intervjuades enligt ett förutbestämt formulär (samma formulär användes för samtliga deltagare), samt observerades i sitt arbete. Genom att observera och intervju användare i deras fysiska arbetssituation, är det möjligt att fånga upp hur användare gör för att skaffa sig den information de behöver, även när den inte finns i ett IT system. En kontextuell observation är alltså inte avgränsad till att studera interaktionen mellan användaren och IT systemet, utan tar in hela användarens arbetssituation och informationsbehov, och sätter sedan det i relation till existerande IT lösningar.

Intervju och observation tog cirka 1-1½ timme per person och genomfördes på respektive arbetsplats. Följande kategorier ingick:
- 4 sjuksköterskor på långtidsboende i Vagnhärad och Gnesta
- 3 sjuksköterskor på Ambulanssjukvården i Östergötland
- 3 ST-akutläkare på Universitetssjukhuset i Linköping
- 2 allmänläkare på vårdenhet i centrala Stockholm
- 1 akutkoordinator på Universitetssjukhuset i Linköping

Särskilda principer för informationshanteringen i dessa situationer identifierades och var styrande för de visualiseringsexemplet som togs fram.

Underlaget är inte uttömmande, utan ska ses som ett bidrag till kravställningen på nationell varningsinformation, utifrån just dessa vårdgivarkategoriens perspektiv.

Användning av varningsinformation

Vi har försökt kartlägga en tänkt vårdkedja där flödet startar i ett akut omhändertagande av en plötsligt sjuk patient i hemmet eller på en olycksplats. Patienten förs sedan vidare till akutmottagning, in i slutenvården och senare över till öppenvården samt till ett kommunalt boende.

Behovet av varningsinformation kan delas in i följande typsituationer:
- Efterforskning – hälso- och sjukvårdspersonal söker information inför ett patientmöte/behandling
- Notering – uppföljning och löpande uppdatering i patientjournal, till exempel en varningsmärkning efter en konstaterad överkänslighet
- Informationsöverföring – överlämning av patienter från en vårdgivare till en annan, till exempel akutärenden och förflyttningar.

Utifrån funktion och sammanhang i vårdkedjan identifieras olika behov.

Varningsinformation vid olika typsituationer

Utifrån de tre typsituationer som identifierades under användarstudien, togs ett antal scenarion fram för att ge en mer detaljerad och konkret bild av vårdgivarnas behov av varningsinformation i olika arbetssituationer. I enlighet med den tänkta vårdkedjan, börjar vi med att redogöra för en akut situation (olycka), går vidare till akutmottagningen på ett sjukhus, mottagandet av en patient på ett kommunalt boende, och slutligen kontakten med allmänläkare i primärvården.
**Ambulanssjukvård**

**Varningsinformation på olycksplats, hämtning i hemmet och under ambulanstransport**

På en olycksplats visar det sig att varningsinformation inte är så nödvändig. Det mesta av arbetet som utförs på olycksplatsen sker i dagsläget enligt fasta handläggningsrutiner som inte innehåller någon variation beroende på patientens befintliga varningsinformation. Man kan dock tänka sig att detta i framtiden skulle kunna påverkas av ett väl utbyggt varningssystem med hög kvalitet på informationen och hög tillgänglighet.

![Figur Olycksplats.](image)

Vid hämtning i hemmet och under lite lugnare förhållanden är det av intresse att kunna göra efterforskning kring journalinformation som medicinlistor o s v men också att få fram varningsinformation.

![Figur Ambulans till hemmet.](image)
Under transport till akutmottagning efterforskas varningsinformation och hänsyn tas till den. Det är då i första hand information som gäller allvarlig fara för liv eller hälsa som är intressant (i vår modell alltså varningsinformation till skillnad från den inte lika allvarliga uppmärksamhetsinformationen). Det är också denna typ av allvarlig information som förs över vid rapportering till mottagande akutmottagning.

**På akutmottagningen**

**Varningsinformation vid ankomst till akutmottagningen**

Vid ankomst till akutmottagning rapporteras patienten över och så även eventuell framkommen varningsinformation. Beträdande varningsinformation är akutläkaren primärt intresserad av det som kan vara till allvarlig risk för liv eller hälsa. Allvarlighetsgraden ”besvärande” är absolut inte intressant i den situationen.

![Figur Fårta beslut i akutrumsi](image)

**Informationsöverföring till primärvården**

**Överföring av information till primärvården (Vårcentral)**

När en patient skrivs ut från slutenvården, är det viktigt att ansvariga vårdgivare i primärvården får uppdaterad information om patienten, tex vilka behandlingar som satts in eller ut, eller upptäckta överkänsligheter. En allmänläkare på en vårdcentral kan ofta göra en del efterforskningar inför mötet med en patient, och i detta läge är även information som rör besvär intressant. Det är viktigt för läkaren att kunna se allvarlighetsgraden i en varning eller ett observandum, samt se vilken vårdgivare som tillhandahållit informationen.
Överflyttning av patient till kommunalt boende
Vid överföring till kommunalt boende finns varningsinformation med som en av pusselbitarna som behöver kännas till. Här blir det intressant även med annan information såsom diagnoser, läkemedel, behandlingar, smittsamhet och överkänslighet för såväl läkemedel som födoämnen. Även överkänslighet av blott ”besvärande” grad kan vara av intresse här.

Patientens perspektiv
För vissa patienter är det påfrestande att alltid behöva påminna om sina personliga förutsättningar och behov. Lösningen kan bidra till att göra den informationsöverföringen mer naturlig, till exempel att varningssymbolen dyker upp på datorn när patienten anmäler sig.
Vid diskussioner med projektgruppen har frammkommit ytterligare specifika situationer där varningsinformation är helt avgörande för ett bra omhändertagande av patienten. Det visar sig också att varningsinformation är starkt beroende av vilket sammanhang det gäller. Ett exempel är inför narkos. Då kan uppgifter om att patienten är svår att intubera eller har en ärtlig sjukdom som malign hypertermi, vara livräddande. En värdefull information då är hur man vid tidigare incidenter lyckats hantera till exempel en svårighet att intubera patienten. En till varningsinformationen anknuten journalanteckning som visar hur man då kunde hantera situationen är till mycket stor hjälp.

Dessa situationsbeskrivningar tillsammans med analysen av vårdgivarkategoriernas behov av varningsinformation i sitt dagliga arbete, har legat till grund för de designprinciper som tagits fram.

**Principer för designen**

Designprinciperna utgår ifrån användarnas perspektiv och behov. Eftersom det var ett urval av vårdgivare som ingick i användarstudien, bör dessa principer inte tolkas som fullt uttömmande, utan kan med fördel kompletteras i senare skeden. Tanken bakom principerna är att de ska kunna tillämpas som utvärderingsgrund av existerande lösningar, och som guidning vid kravställning och utveckling av nya lösningar för varningsinformation i vård IT-system.

Vi delar upp principerna utifrån de tre huvudsituationer som tidigare identifierats:

**För efterfrågning krävs:**

1. Ständig överblick, användaren ska inte gå miste om överblicken när hon läser på detaljnivå (till exempel om det finns en varning för en diagnos, ska detta göra sig påmint hos användaren även när hon läser detaljerna kring en varning för ett visst läkemedel)
2. Expanderbarhet, designen ska kunna utökas till att innehålla fler dimensioner och mer detaljerat om men bygga på samma grundsymbolik.
3. Symboler och designen ska säga mer än att det finns något, informationen ska kunna tolkas och värderas redan vid första anblicken.
För notering krävs:
1. Designen ska ge tydlig guidning för hur man sätter en varning. Detta kan ske genom att inmatningen är styrd (till exempel genom valbara alternativ i rullst) eller genom att tillhandahålla exempel.
2. Det ska vara möjligt att markera i text att något ska vara en varning (till exempel vid insättande av en viss medicin eller behandling).
3. Det ska vara möjligt att ändra allvarlighetsgraderingen vid behov.

För informationsöverföring krävs:
1. Designen ska stödja kommunikation och återkoppling mellan vårdgivare, till exempel när ambulanspersonal skickar varningsinformation till koordinatorn på akutmottagningen.
2. Enstaka observationer bör kunna antecknas, men tidsbestämmas.
3. Information om överkänsligheter som enbart leder till besvärande tillstånd bör inte ligga synligt på översta nivån i gränssnittet, eftersom den då kan bli kränkande. Denna typ av information är mer till för att bekräfta misstankar eller hypoteser som vårdgivaren kan ha (tex kognitiv nedsättning, stöktigt beteende, osv).
4. Ursprungsinformationen bakom varningar ska vara spårbar, med angiven källa.

Krav på symbolen:
1. Symbolen ska fungera i många olika sammanhang och medier, för att etablera en generell mental modell. Den ska fungera både som programikon, varningsikon, ögonblicksmodell (till exempel i sidhuvudet på en journal samt på en mer detaljerad sida med varningsinformation) samt fungera som navigeringssymbol i längre dokument.
2. Symbolspråket måste ”nötas in” i användarnas medvetande i lugna sammanhang så att den tolkas automatiskt i krislagen.
3. Den ska ha hänsyn till färgblindhet, svartvita skrivare och vara ”grafiskt robust”.
4. Färg används som förstärkning men inte som enda betydelsebärare.
5. Symbolen ska ha en tydlig identitet för att vara lätt att känna igen i olika sammanhang.

**Detaljeringsgrad**

En viktig fråga är hur detaljerad symbolen ska vara. Dagens symboler är oftast passiva, och visar ofta endast huruvida det finns eller inte finns någon varningsinformation. Man kan fråga sig om man, utan att läsbarheten minskar, kan tillföra information som pekar på någon särskild aspekt av varningsinformationen, annat än att den bara finns. Vi rör oss längsmed skalan som illustreras i figur 4.7. Projektets ansats har här varit att redan i första läget visa vilken typ av varningsinformation som finns angiven för patienten.
Man kan också fråga sig i vilken utsträckning varningssymbolen kan vara aktiv av prestandaskäl. Aktiva symboler, som ska visas upp utifrån att viss information ska hämtas och avgöra hur presentationen ska se ut, är mer tidskrävande än passiva. Här kan dock tänkas att det sker en teknisk utveckling så att symbolen kan vara aktiv.

Vid införandet av en ny varningssymbol finns det också en inlärningskurva. Initialt har man tillräckligt mycket intryck att bearbeta bara igenom att symbolen finns och kan se ut på olika sätt beroende på innehåll. Vartefter användaren blir van vid systemet, kommer sannolikt både intresse och kapacitet att tolka mer detaljerad information öka. Man kan alltså tänka sig att vi initialt talar om en ganska grovt tillynad varningssymbol, och att vi efter viss tid har passerat, kan arbeta kring en betydligt mer detaljerad presentation redan i första läget.

En viktig synpunkt som framkommit i användarstudien är att hålla den initiala ”akuta” presentationen på en nivå så att endast den mest allvarliga informationen presenteras. Först när användaren söker vidare i informationen är användaren intresserad av en mer fullständig information kring alla befintliga uppmärksamhetssignaler.

För att visualisera graden av allvarlighet kan ett grafiskt fält graderas på följande sätt:
1. Fyllt fält = högsta grad av allvarlighet.
2. Mönstrat fält = mellanhög allvarlighet.
3. Endast fältkontur = notering finns.
Endast överkänslighet har bedömts som viktigt att gradera och i det vidareutvecklade förslaget har detta fått en central del i figuren samt en gradering som i högsta graden bildar ett stiliserat utropstecken.

Fler symbolprinciper
Det finns flera sätt att förstärka en varningssymbol. Färg, form, placering, förstärkande texter, förstärkande ljud, tillägg av förtydligande text m m. Det går också att knyta an redan kända symboler för till exempel smitta och vissa diagnosgrupper (diabetes, dövhet, blindhet m m).

Exempel på symbol
Utifrån genomgångna principer har vi skissat på fyra olika symboler. Se figur 4.8.
**Symbolens funktion i patientjournalen**

En symbol behöver användas på en rad olika sätt i en journal:

1. Som passiv symbol som bara visar att detta är platsen för varningssymbolen.
2. Som tom symbol som bara visar att systemet är infört men att det ännu inte finns någon varningsinformation att visa upp (det vill säga, det är ingen idé att användaren letar vidare efter varningsinformation just här)
3. Som ifylld symbol i ett akut läge, den skulle då översiktligt kunna visa typ av innehåll att gå vidare till.
4. Som vägvisare och navigering vidare i den icke-akuta vyn.
5. Som en minimal symbol till exempel på skärmen i en handdator.
7. Som förstärkt i olika delar beroende på kontext (till exempel inför förskrivning av läkemedel, inför narkos, inför magnetkameraundersökning).

*Figur Fyra skisserade förslag på symbol*
Bilaga 4. Anestesiproblemkort enligt SFAI
Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI) har utgivit ett anestesiproblemkort som dels ska följa patienten, dels ska kunna förmedlas via en nationell lösning där informationen ska kunna komma ansvarig läkare tillhandahållt inför handläggningen av en patient med särskilda problem inom anestesiområdet. Här nedan syns kortets fyra olika sidor.

SFAI tar inte legal ansvar för innehållet i detta kort.
SFAI can not be held responsible for the content of this card.

VARNING:
Anestesiövervåkningscentral: 031 – 342 83 85

SVÅR LUFVTÅG
Datum åt mm dd
Rings in:
Gasförräder: >4 cm 3-4 cm <3 cm
Thyressenkstans avstånd: >75 cm 67,5 cm <6 cm
Mallampati: 1 2 3 4

Cormack Lehane MP Rings in:

Kan det att ventila patienten på masken?
Ja, låt
Ja, med bevattn
Nej

Andra tvivlande problem
Här löses problemet?

ANMÄLTE TILLSTÄND FÖR ANESTESI
Datum åt mm dd
Rings in:
• Maligheter
• Parästhesier
• Pseudoallergi/eadrift
• Anestetikmikomponent av vikt

AVERS

ALLERGI
Datum åt mm dd
Typ av allergi, rings i:
• Astmatika
• Muskelrelaxanta
• Opium
• Oxelte
• Laxera
• Läkamentetika

OBS FORTELLA

SYMPTOMATOLGY
Datum åt mm dd
Rings in:
• Utöver
• Tecken på obstruktion
• Tecken på luftvägsproblematik
• Circulationskollaps

ÖVRIG VIKTIG INFORMATION