



# Utveckling av e-hälsotjänster i hemsjukvård – ett arbetsmaterial för att inspirera, diskutera och utveckla

LUNDS  
UNIVERSITET

**Detta är ett arbetsmaterial för utveckling av e-hälsotjänster i hemsjukvård. Materialet är tänkt att fungera som en idébank för att informera om bredden av möjliga e-hälsolösningar och tjäna som underlag för diskussion och utveckling inom den egna verksamheten. I del ett av materialet är innehållet baserat på tjänster och kunskap som finns idag medan del två tillhandahåller en arbetsprocess för att ta fram nya koncept på e-hälsotjänster utifrån den egna verksamheten.**

Materialet består av följande delar:

## **Del 1 E-hälsotjänster i hemsjukvård – inspiration och aspekter att värdera**

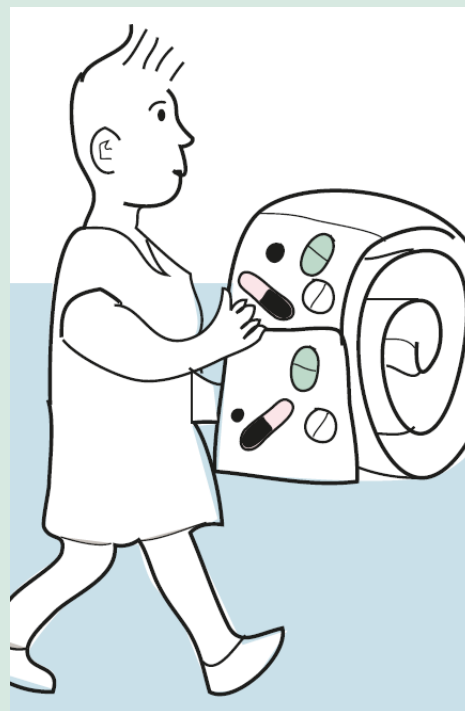
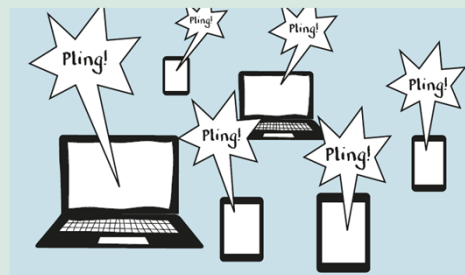
Denna del avser fungera som inspirations- och informationskälla genom att visa på bredden av möjliga e-hälsotjänster. Innehållet är baserat på det som används, provas eller planeras i svensk hemsjukvård i nuläget. Här anges också ett antal aspekter att värdera för respektive tjänst. Dessa aspekter är framtagna med utgångspunkt i tidigare upphandlingar, införande och utvärderingar av e-hälsotjänster i hemsjukvård.

## **Del 2 Nya koncept på e-hälsotjänster med utgångspunkt i den egna verksamheten – arbetsprocess och exempel**

Denna del presenterar en arbetsprocess för att ta fram 1) problembilder från dagens arbetsmiljö, 2) idealbilder för hur det skulle kunna se ut samt 3) vilka e-hälsotjänster som skulle kunna bidra till detta. Exempelen visar scenarion av e-hälsotjänsterna i den praktiska verkligheten med alla dess risker och fördelar.

Arbetsprocessen och exemplen är ett resultat av en process där personal från fyra kommuner deltog under fyra workshopar och arbetade fram koncept utifrån arbetssituationer i de egna verksamheterna.

Detta material sammanfattar resultaten från forskningsprojektet "Hur kan arbetsmiljön för personer inom hemsjukvården förbättras genom att e-hälsolösningar skapar kompetensstöd vid ensamarbete?" där vi har undersökt hur e-hälsotjänster kan användas för att underlätta och förbättra arbetsmiljön vid ensamarbete i främst hemsjukvården.



### **För kontakt och frågor:**

Projektledare Gerd Johansson, [gerd.johansson@design.lth.se](mailto:gerd.johansson@design.lth.se)

Avdelningen för ergonomi och aerosolteknologi, institutionen för designvetenskaper, Lunds universitet

Forskningsprojektet är finansierat av AFA försäkring.

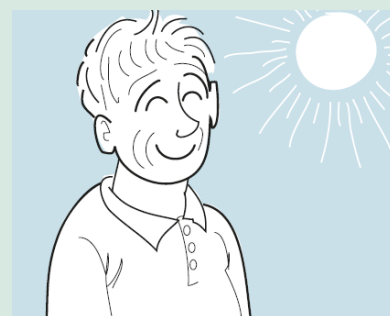
Illustrationer: Maja Lindén. 2018

# Arbetsmaterial del 1

## E-hälsotjänster i hemsjukvård

Under 2017 genomfördes en enkät där alla kommuner i Sverige som ansvarar för hemsjukvård fick svara på vilka e-hälsotjänster de använder och planerar att använda. Från resultatet av denna enkät kan vi se att ett antal e-hälsotjänster har nått en hög grad av implementering och fortsätter att införas i hög takt ett tag framöver. Dess är den *nationella patientöversikten (NPÖ)*, *mobil dokumentation*, *digitala lås*, *digital läkemedelslista (Pascal)*, *digitala trygghetslarm*, *digital signering* samt *tillsyn med kamera*.

Men enkäten gav också en inblick i ett stort antal andra e-hälsotjänster som är mindre vanligt förekommande men som är intressanta exempel på vad mer som händer ute i verksamheterna och som skulle kunna komma till nytta på fler arbetsplatser. Nedan följer en tabell som ger exempel på dessa tjänster och på nästa uppslag finns en fördjupad diskussion om vissa av dem.



### Exempel på möjliga e-hälsotjänster i hemsjukvård

|                                                                    |                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Anhörigstöd                                                        | Mobil egenprovtagning                     |
| Appar för olika tjänster, ex. lungmätning                          | Mobil konsultation                        |
| Automatisering, ex. för överföring av data in i en digital journal | Mobil oximeter                            |
| Beslutsstöd                                                        | Mobil röntgen                             |
| Digital delegering                                                 | Mobila larm för brukare med positionering |
| Digital medicinutdelare                                            | Mobilt PK-värdetest                       |
| Digital monitorering på distans                                    | Navigeringsstöd                           |
| Digital ordination av träning                                      | Provsvar digitalt direkt in i journalen   |
| Digital självskattning av hälsa                                    | Provtagning på distans                    |
| Digital vårdplanering                                              | Rapporteringssystem arbetsskador          |
| Digitala inkontinensprodukter                                      | Robot för interaktion och omvårdnad       |
| Digitala medicinskåp                                               | Rörelsedetektorer                         |
| Digitala möten                                                     | Självmonitorering i hemmet                |
| Digitala ronder med läkare från landsting                          | Smarthemteknik                            |
| Digitalt avvikelserapporteringssystem                              | Sårvård med ljus                          |
| Digitalt planeringssystem                                          | Sårvård på distans                        |
| Digitalt stöd för läkemedelsgenomgång                              | Team och samverkansmöten på distans       |
| Digitalt verktyg för att mäta vårdbehov                            | Videokommunikation                        |
| e-blanketter                                                       | Virtual reality (ex, cykling i VR-miljö)  |
| Hygienrobot                                                        | Vårdplanering på distans                  |
| Kvalitetsregister                                                  | Webutbildningar för personalen            |



# Arbetsmaterial del 1

## E-hälsotjänster i hemsjukvård

LUNDS  
UNIVERSITET

Exempel på tjänster som används, provas eller planeras (data från februari 2017)

### Mobil konsultation, t.ex. för sårvård

Med konsultation på distans menas att läkare eller annan relevant personal kan nås vid behov för att få råd och stöd ute hos patienten i hemmet. Ett konkret exempel är sårvård där sjuksköterskorna ute i hemsjukvården skulle kunna få hjälp vid bedömning och omläggning av sår genom att i realtid nå jourhavande personal på sjukhus/vårdcentral. Genom detta kan en snabb bedömning på distans göras om vilka åtgärder som krävs. Konsultationen kan ske genom att ett foto tas med mobilkameran och skickas. Detta ställer krav på fotokvaliteten i form av kontrast- och färgåtergivning för att bedömningen skall kunna göras korrekt. I vissa fall innebär samma situation i dagsläget att patienten måste åka iväg för att få en utförligare bedömning än den som idag kan ges av sjuksköterskan i hemmet. På detta sätt minskar onödiga resor för patienten samtidigt som sjuksköterskan blir mindre ensam i sin arbetssituation och får stöd i att fatta beslut om åtgärder som skall vidtas.

### Automatisering

Automatisering handlar om att minimera den manuella interaktionen och låta tekniken utföra arbetet på egen hand. Automatisering i hemsjukvård har som främsta syfte att göra patienten mer självständig och minska antalet besök som personalen behöver göras. Idag fungerar hemsjukvårdspersonal i många fall som en mellanhand mellan hemmet och andra instanser av vården, såsom vårdcentralen, och kan till exempel behöva åka ut och ta ett blodprov, leverera ett provsvar eller mäta blodtrycket. Digital teknik som är uppkopplad kan då användas för att stödja patienten i att själv utföra vissa moment och automatiskt logga informationen i journalen. Ett exempel är blodtrycksmätning som en del patienter skulle klara att utföra på egen hand. Genom att värdena automatiskt lagras i journalen behöver då hemsjukvårdspersonalen inte besöka patienten för att utföra handlingen eller manuellt lägga in informationen i journalsystemet. Slutligen behöver de heller inte ta ansvar för att förmedla informationen vidare till vårdcentralen då de idag inte delar journalsystem. Något som i dagsläget ofta görs via fax.

### Smarthemteknik

Sensorer, robotar och annan teknik som kan integreras i hemmet ger stora möjligheter till monitorering på distans, automatisering och andra former av stöd för patienter, anhöriga och personal. Att tekniken kallas "smart" handlar framförallt om att den fungerar på ett mer genomtänkt och automatiskt sätt än "vanlig" teknik. Det kan vara belysning som aktiveras när patienten stiger upp ur sängen på natten och hjälper denne att hitta rätt i mörkret eller som lyser upp vid personalens "arbetsplats" i hemmet vid nattbesök. Det kan vara sensorer som är integrerade i madrassen och mäter patientens temperatur. Även här är syftet att minska påfrestningen på patienten och öka säkerheten medan det också kan handla om att förbättra arbetsmiljön för personalen. Underlägg vid sårvård skulle till exempel kunna vara försedd med belysning och därmed underlätta för personalen vid bedömning och omläggning av ett sår.



# Arbetsmaterial del 1

## E-hälsotjänster i hemsjukvård

LUNDS  
UNIVERSITET

Aspekter som påverkar införandet av e-hälsotjänster i hemsjukvård – ett diskussionsunderlag.

Det är många aspekter som påverkar då e-hälsotjänster skall införas i hemsjukvård som ett stöd för personal och patienter. Nedan följer en rad aspekter att fundera på, med utgångspunkt i kunskaper och erfarenheter från tidigare upphandlingar, införande och utvärderingar av e-hälsotjänster i hemsjukvård. Använd dessa som underlag för diskussion och planering.

### Vilka olika användare finns?

Det finns många olika personer som berörs vid införandet av en e-hälsotjänst. För vissa tjänster är patienten den primära användaren (ex. en elektronisk läkemedelsdoserare eller en blodtrycksmätare för hemmabruk) medan det i andra fall är ett verktyg främst för att stödja personalen (ex. ett mobilt dokumentationsstöd). Utöver patienter och hemsjukvårdspersonal kan anhöriga, hemtjänstpersonal, arbetsterapeuter, servicetekniker etc. vara möjliga användare. I de flesta fall är det flera olika användargrupper för en och samma e-hälsolösning där en grupp använder tjänsten på ett sätt och en annan grupp använder tjänsten på ett annat sätt.

- *Lista de olika användargrupperna.*
- *Fundera på hur var och en av dessa kommer att använda e-hälsotjänsten.*
- *Fundera på vad förändringen innebär för dessa grupper.*

### I vilket/vilka sammanhang och miljöer skall e-hälsotjänsten användas?

Sammanhanget och miljön som e-hälsotjänsten skall användas i spelar roll för vilka egenskaper som är viktiga i utformningen. Skall systemet användas ute hos patienten? Skall personalen använda systemet i bilen på väg mellan patienter eller enbart inne på kontoret? Vilka faktorer i omgivning och situation påverkar användningen? Är det en bullrig miljö? Är det utomhus och med en bländande sol eller iskalla vindar? Är situationen stressig eller sitter patient eller anhörig med? Påverkas ergonomin i användningssituationen?

- *Lista de olika sammanhang, miljöer och situationer som systemet används i.*
- *Fundera på hur det påverkar användningen och arbetssättet.*

### Vilka arbetsmoment kommer e-hälsotjänsten att påverka?

Oavsett om en e-hälsotjänst i första hand är till för patienter eller personal så kommer det att påverka personalens arbete på ett eller annat sätt. I vissa fall kan patienten behöva stöd i användningen av ett system och i andra fall kan det vara personalen som känner att ett system som skall stödja dem inte alltid fungerar så väl som det borde. Ett system kan ha en god användbarhet i sin helhet men ändå vara belastande eller ineffektivt i vissa delmoment. Att låta ett nytt system i alltför stor utsträckning inverka på hur arbetet utförs är inte att föredra. Kontrollen skall finnas hos användaren och inte hos systemet.

- *Lista de nuvarande arbetsmoment som kommer att påverkas vid införandet av e-hälsotjänsten.*
- *Lista arbetsmoment som kommer till samt försvinner vid införandet av tjänsten.*
- *Identifiera de vanligast förekommande momenten som är tänkt att utföras med hjälp av systemet och jobba för att systemet i första hand fungerar väl för dessa.*
- *Bli medveten om vad som fungerar väl idag och försök att bevara de arbetssätten.*
- *Utvärdera om nya moment tillkommit som inte var avsedda att tillkomma eller moment som blivit mindre effektiva i och med införandet av tjänsten.*



# Arbetsmaterial del 1

## E-hälsotjänster i hemsjukvård

LUNDS  
UNIVERSITET

Aspekter som påverkar införandet av e-hälsotjänster i hemsjukvård – ett diskussionsunderlag.

### Bidrar införandet av e-hälsotjänsten till en effektivisering och väl använda resurser?

Digitalisering och införande av e-hälsotjänster syftar till stor del att avlasta och effektivisera vården. Om de tjänster som införs inte utvärderas ordentligt med avseende på hur relevanta och användbara de är finns en risk att en potentiell effektivisering äts upp av ett ineffektivt system eller arbetssätt. Konkreta exempel kan vara att just nya arbetsmoment införs i och med att en ny e-hälsotjänst tas i bruk. Är det nya arbetsmomentet relevant och medvetet valt av organisationen eller är det enbart en effekt av att det system som köptes in erbjöd den möjligheten?

Inom teknikutveckling finns ofta en tendens att erbjuda mycket och överflödigt funktionalitet vilket kan vara svårt att värdera i en inköpsprocess men det finns all anledning att ifrågasätta funktioner och ställa krav på att skala bort funktionalitet då den inte fyller något syfte i den tjänst som skall införas. En annan tendens är att funktionaliteten finns men inte stödjer ett enkelt och effektivt arbetssätt utan gör arbetet onödigt krångligt. Att varje medarbetare genomför ett nytt men överflödigt arbetsmoment några minuter per dag, eller utför en vanligt förekommande uppgift på ett omständligt sätt, kostar i längden mycket i både tid och kognitiv belastning.

### Ska vi genomföra användartester?

Användartester är ett värdefullt verktyg för att skapa en förståelse för hur användningen av tjänsten fungerar i praktiken. De ger användare och organisation en möjlighet att utvärdera nya system gentemot dagens eller att jämföra olika system. Aspekter som kan komma fram vid användartestning är t.ex. hur lätt systemet är att lära och använda, hur väl det är anpassat till arbetsmomenten inklusive hur mycket ändring och anpassning som krävs, samt hur väl systemet fungerar ihop med andra system.

För att användartester skall bli ett effektivt verktyg är det viktigt att

- olika användare i målgruppen finns representerade
- de scenarion som testas är väl förankrade i verkligheten och motsvarar reella arbetsmoment

Användartester kan göras som en utvärdering av existerande system och därmed identifiera brister och behov, i ett tidigt skede av en upphandlingsprocess för att utvärdera möjliga system eller som en uppföljning vid införandet av ett nytt system för att förstå om det fungerar som önskat.

### Vad kan vara viktigt att tänka på i upphandlingen?

Begrepp såsom användbarhet och design är inte vanligt förekommande vid kravställning i upphandlingsprocessen, även om många av de problem som uppstår i interaktionen med systemen har med detta att göra. Användbarhetsmål som kan mätas eller testas är sällan formulerade och inskrivna i kravspecifikationer vid upphandling. En process där systemet gradvis utvecklas för att anpassas mot verksamhetens behov i nära samverkan med företaget kan vara viktigare än att systemet är rätt från början. Att välja ett företag som är väl förtrogen med människors kognitiva förutsättningar och begränsningar, grundläggande designprinciper och vikten av användarnära utveckling ökar chanserna att få ett system som inte ger upphov till problem vid införande och användning.

Att ta hjälp vid upphandlingen av en person som är expert på användbarhet kan vara väl investerade medel genom att en förbättring av användbarheten ger en framtida tidsbesparing, gör att olika misstag kan undvikas vid användning och att medarbetarnas stress och frustration kan undvikas.

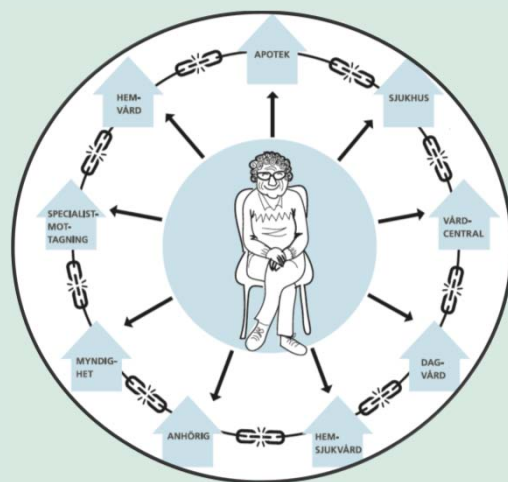
## Arbetsmaterial del 2

# Nya koncept på e-hälsotjänster med utgångspunkt i den egna verksamheten

**Arbeta fram nya koncept på e-hälsotjänster med utgångspunkt i den egna verksamheten genom att följa processen nedan och inspireras av de exempel som tagits fram i samverkan med personal från fyra skånska kommuner.**

Följande material finns i denna del:

- Arbetsprocess (denna sida)
- "Problemområden inom vården" – beskriver existerande problemområden i dagens hemsjukvård
- "Idealbilder och lösningsförslag" – beskriver önskeläget om problemen var lösta
- Scenarion som illustrerar förslag på koncept och lösningar
  - "E-lösning för automatiserad samverkan"
  - "Gemensamt journalsystem"
  - "Digitala system och papperssystem"
  - "Nationell gemensam läkemedelslista" (två sidor)

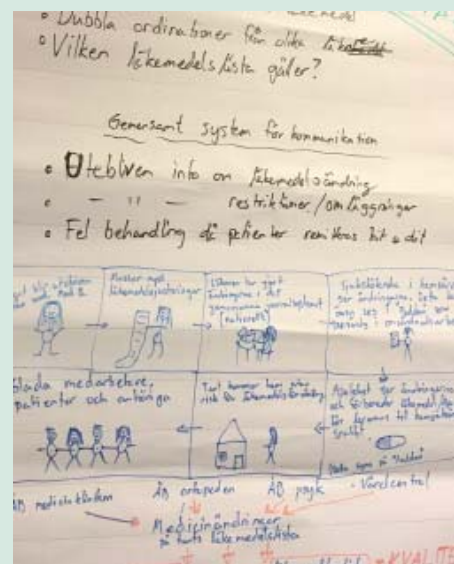
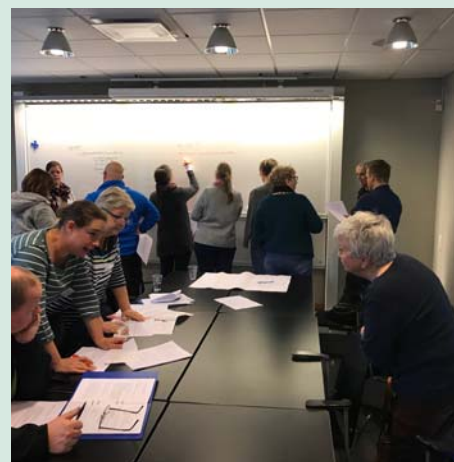


## Arbetsprocess

### Förberedelser

Dela in medarbetarna i grupper, antingen inom den egna arbetsgruppen eller mellan olika arbetsgrupper. Låt sedan varje grupp arbeta med följande steg och dela med sig till varandra efter hand.

- **Steg 1 – utgångsläge**  
Beskriv nuvarande arbetssätt, organisation, etc.
- **Steg 2 – problembilder**  
Skriv ned alla möjliga problem på lappar. Gruppera och identifiera kategorier. Prioritera bland problemområdena.
- **Steg 3 – idealbilder**  
Beskriv hur situationen runt utvalda problemområden idealt skulle se ut, dvs om problemen var lösta.
- **Steg 4 – nya koncept på e-hälsotjänster**  
Konkretisera hur den dagliga arbetsprocessen i den ideala situationen skulle kunna se ut och vilka e-hälsolösningar som behövs för att stödja det nya arbetssättet. Detta görs t.ex. genom att beskriva detaljerade scenarion runt den konkreta situationen. För att få med både problembild och idealbild kan man med fördel beskriva sina scenarion i form av ett "worst case scenario" respektive ett "best case scenario".





LUNDS  
UNIVERSITET

# Problemområden inom vården

INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Sammanfattning

- Lista på de problem som framkommit under projektet E-hälsolösningar inom hemsjukvården.

## Medverkande

### FORSKARE I PROJEKTET

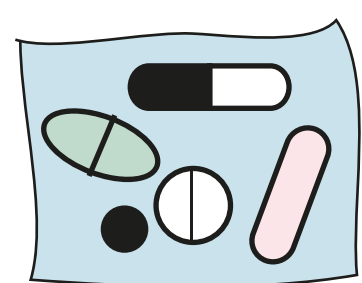
Gerd Johansson  
Christofer Rydenfält  
Johanna Persson  
Gudbjörg Erlingsdóttir

### PERSONAL INOM HEMSJUKVÅRD OCH HEMTJÄNST/HEMVÅRD I FÖLJANDE KOMMUNER

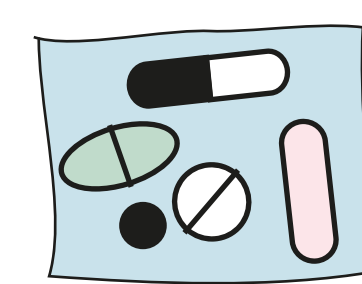
Hörby kommun, Landskrona stad, Lunds kommun och Skurups kommun.

## Medicin/recepthantering

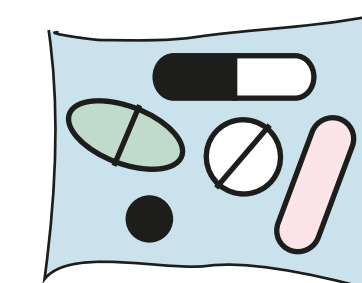
Dag 1



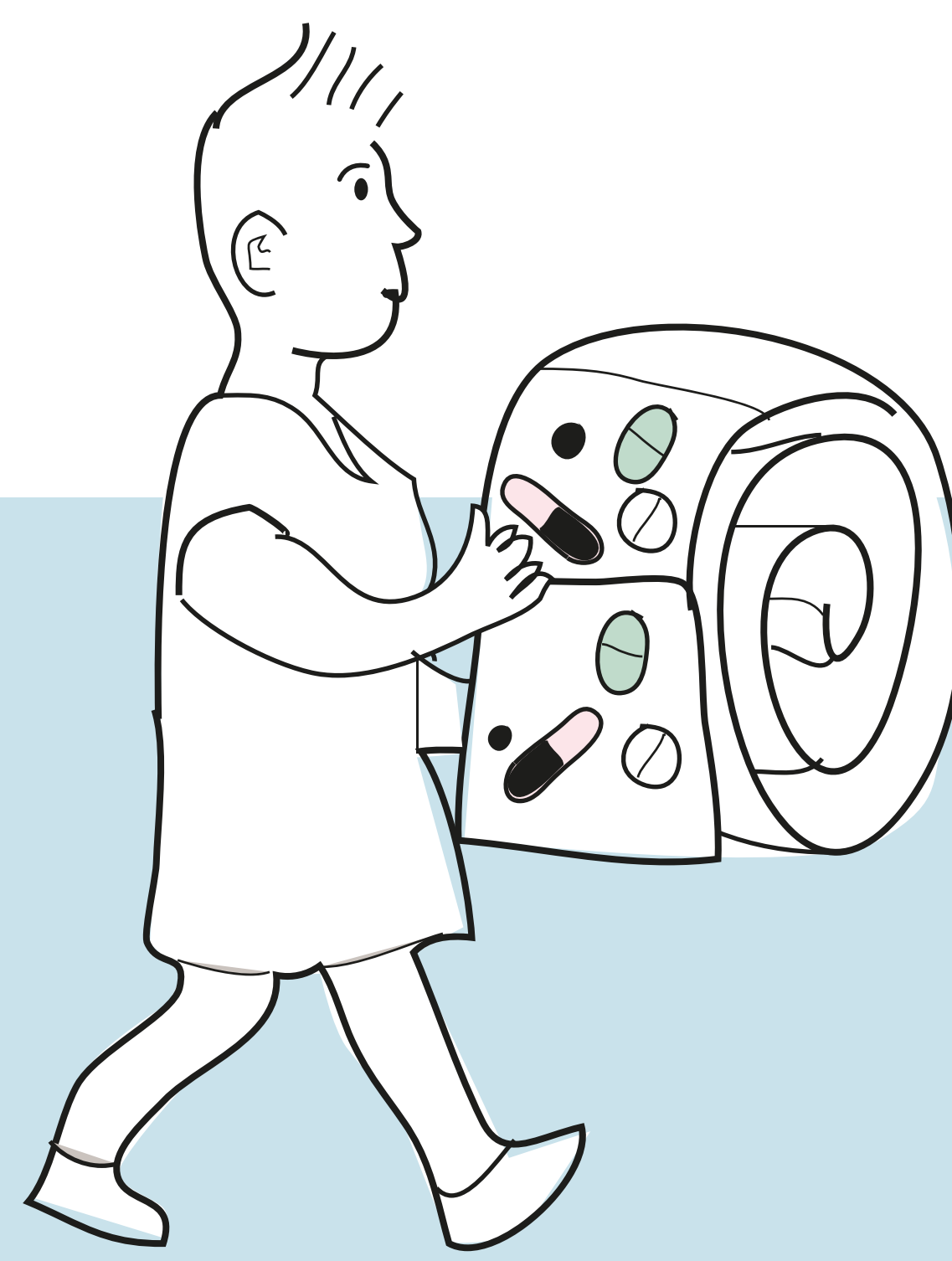
Dag 2



Dag 3



- Vid receptförnyelse måste sjuksköterskor jaga ansvarig läkare eller anhöriga.
- Det saknas enkelt sätt att utföra kontroll av recept och förnyelse av recept.
- Läkemedelshantering sker nu i ett system som känns lite osäkert.
- Många läkemedelsordinationer är bristfälliga.
- Otydlighet runt recept genererar mycket arbete där personal får kontakta exempelvis apotek och vårdcentral/läkare för att få klarhet.



## Beställa material

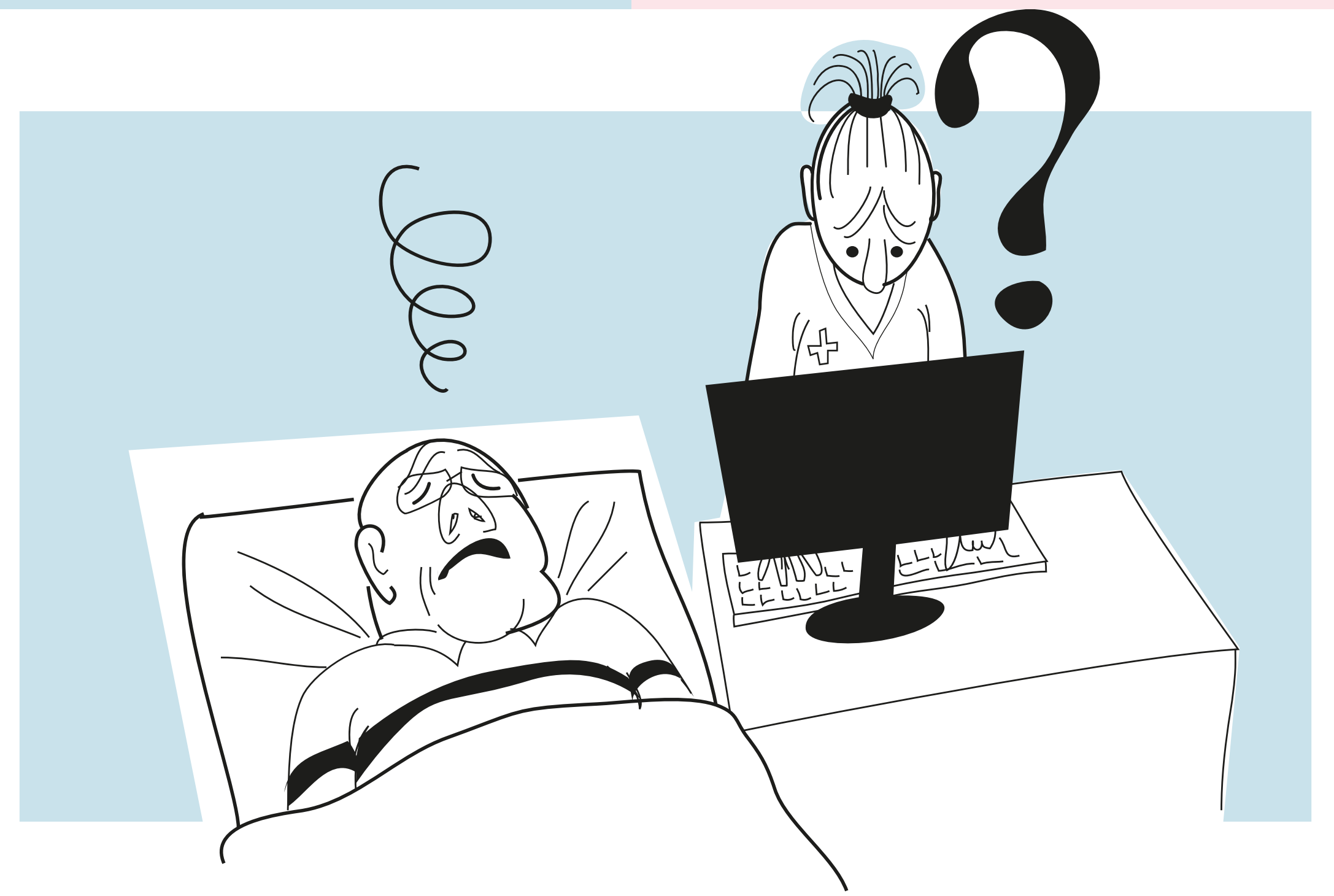
- Tar lång tid och det känns onödigt att legitimerad personal gör beställningarna –administratörer borde kunna ta över en del av dessa sysslor.
- Omodernt att göra beställningar via fax och telefon.
- Finns inte material ute hos vårdtagaren behöver personalen åka tillbaka och hämta material vilket är tidsödande.

## Ge och få dokumentation/information

- För många olika journalsystem.
- För mycket dokumentation.
- Icke användarvänliga program för dokumentation.
- Bristfällig överföring av information.
- Brist att det inte finns en gemensam journal mellan region och kommun så att all personal kan komma åt samma information.
- Pascal fungerar inte optimalt.

- Ingen tillgång till elektronisk information ute hos patienten vilket leder till dubbeldokumentation där den information finns elektroniskt ändå skrivs ut för att tas med till vårdbesöket.
- Det saknas mobilt stöd för att hantera information som dyker upp "i farten". Information skrivs som "kom ihåg" på lappar eller armen.
- Möjlighet att ta bilder både för egen

dokumentation i journalen och för att kunna skicka och få återkoppling från exempelvis läkare behövs. I de fall där denna möjlighet finns är det oklart hur den ska användas och vad lagen säger.



## Signering listor

- Det tar tid att signera listor.
- För många listor som inte följs upp.
- Saknas automatisk koppling mellan ordination och signering.
- Saknas digitala signeringslistor.

## Organisation/Delegering/utbildning

- För dåligt ansvarstagande av personal vid delegering och utbildning.
- För lite tid för att sköta delegering på ett tillfredsställande sätt.
- Det finns för många utbildade inom vården.
- För många delegerade uppgifter som inte genomförs och "lämnas tillbaka".
- Sjuksköterskor skulle vilja delegera mer. Då behövs webbutbildning för personal.

## Kontakter/kommunikation

- Läkare som ej gör det som åligger dem.
- Svårt att få kontakt med rätt avdelning/mottagning pga telefontid.
- Bristande kommunikation i samband med tidigare hemkomst av vårdtagare från sjukhus.
- Dålig/sen kontakt med läkare på vårdcentral/sjukhus.
- Svårt att få tag på läkare som vill ta ansvar.
- Att få rätt problem till rätt instans.
- När patienten kommer hem så stämmer nästan aldrig den vårdplanering som är gjord på sjukhuset precis innan vilket

generar mycket extraarbete för att reda ut hur det bör vara. Även dålig kommunikation med anhöriga i det skedet.

- Delegerade uppgifter (till hemvård/hemtjänst) som ej utförs eller informeras om att den ej utförts.
- I vissa kommuner måste hemsjukvården och hemvården/hemtjänsten dela på nyckeln hem till vårdtagaren. Då kan personal stå och vänta på överlämning av nyckel pga bristande kommunikation/dialog.



\*Inspektionen för Vård och Omsorg

## Ordination/behandling

- Skulle vilja kunna göra och skicka bilddokumentation av sår.
- Saknas digital planering av ordination/behandling och hembesök.



LUNDS  
UNIVERSITET

# Idealbilder och lösningsförslag

INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Sammanfattning

- Lista på de idealbilder och förslag som framkommit under projektet E-hälsolösningar inom hemsjukvården.

## Medverkande

### FORSKARE I PROJEKTET

Gerd Johansson  
Christofer Rydenfält  
Johanna Persson  
Gudbjörg Erlingsdóttir

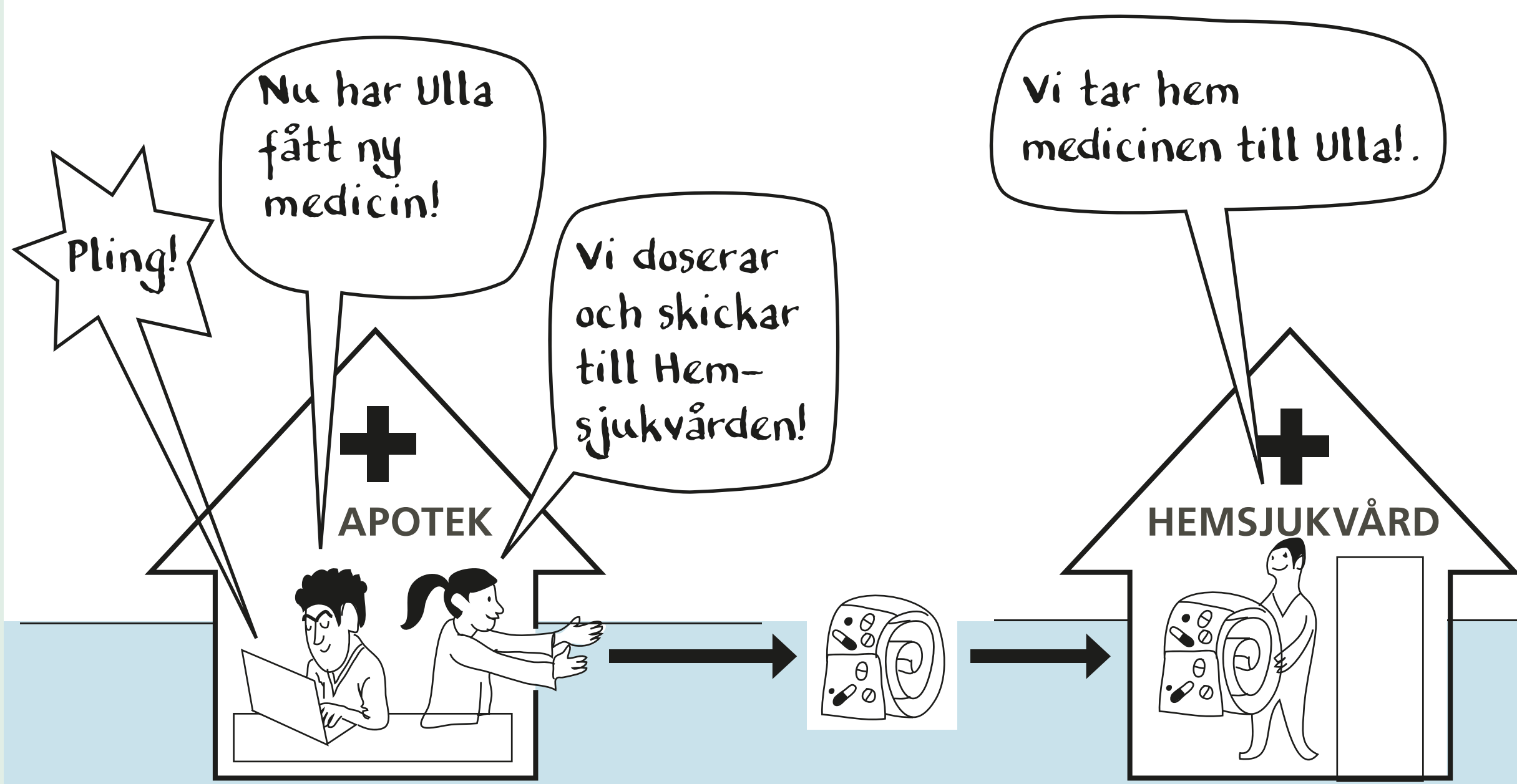
### PERSONAL INOM HEMSJUKVÅRD OCH HEMTJÄNST/HEMVÅRD I FÖLJANDE KOMMUNER

Hörby kommun, Landskrona stad, Lunds kommun och Skurups kommun.

## Smidig recept och läkemedelshantering

### ETT GEMENSAMT SYSTEM FÖR ALLA LÄKEMEDEL DÄR:

- Samordningsansvaret ligger på vårdcentralerna.
- Det finns en enda version av medicinlistan så att medicinlistorna från sjukhuset, vårdcentralen och hemvården är sammanfogade.
- Alla inblandade dvs personal/patient/anhörig får meddelande om när något förnyas/förändras i läkemedelslistan.



## Effektivare materialbeställning

- Det skapas en enda inloggning för att beställa allt material.
- Beställningar utförs av administrativ personal.
- Leverans sker direkt till patient eller till repektive expedition.

## Övergång till elektronisk informationshantering

- Få bort allt papper.
- Slippa ta med papper till och från kontoret och slippa pappersröra i ryggsäcken.
- Personalen kan få upp information på en skärm hemma hos vårdtagaren med tillgång till all info via den.
- Det går att signera direkt på skärmen när vårdtagaren fått och tagit medicin – synligt för både vårdtagare och personal.
- Övergå till mail (digitala säkra meddelanden) istället för fax.

## Samla information i ett system

- Alla har tillgång till samma information i en portal där den som loggar in får rätt behörighet automatiskt enligt vederbörandes professionella roll.
- Nödvändig information kan hämtas fram vid hembesök.
- Signerade listor och journaler kan arkiveras i elektronisk form.
- Det finns ett system för

- meddelanden och information om sådant som inte journalförs.
- Bilder som t.ex. tas ute hos patienten automatiskt hamnar i journalen och att läkaren blir informerad med en ljudsignal (ett pling) när en bild har kommit in i journalen.
- Personalen slipper ständiga inloggningar mellan olika system.

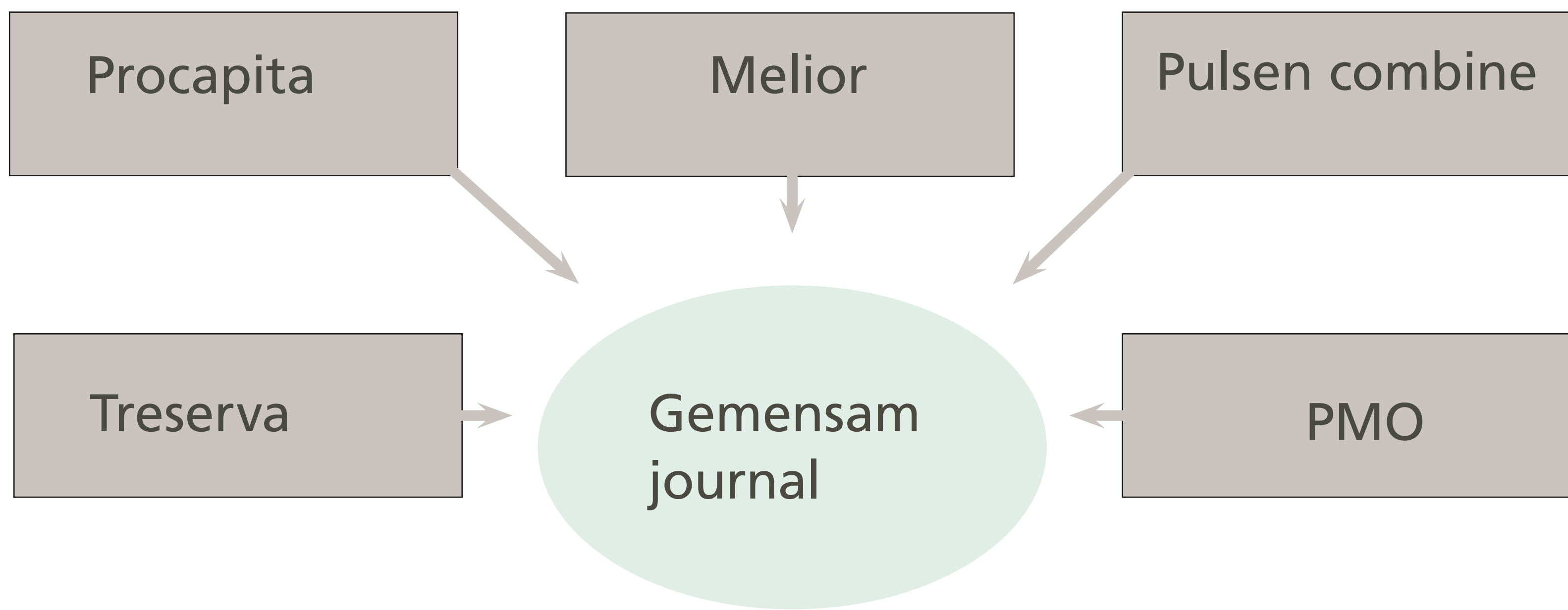
Ett sådant system får gärna påminna om det system som personalen redan har. Rädslan/motståndet mot ny teknik och nya system kan minska om man känner igen sig och slipper lära sig helt nytt.

## Automatisering av vissa uppgifter

- Mätvärde som exempelvis HB-värde, skrivs in på skärmen hos vårdtagaren och rätt avdelning, exempelvis Medicin, får informationen och kan bekräfta åtgärd.
- Mätvärden som överförs direkt in i journalen utan manuell handpåläggning.
- Automatiserad läkemedelsförnyelse.
- Automatiskt överförda läkemedel.

## Ett enda samtycke

- Vårdtagaren ger ett enda samtycke elektroniskt så att samtycke inte behöver fyllas i på olika ställen.
- Vårdtagaren signerar sitt samtycke (t.ex. till sammanhållen vårdjournal) direkt på exempelvis en platta som finns i hemmet.
- Kommunikation med vårdtagaren om samtycke blir mer direkt och enklare.



## Elektronisk delegering

- Säkrar kompetent personal.
- Delegeringsutbildning och prov i delegering ska kunna göras och rättas digitalt.

## Bättre tillgång till läkare

- Egna kommunanställda läkare.
- Digitala säkra mail direkt till läkaren – slippa faxa.

## God kommunikation inom och mellan olika vårdinstanser

- Personalen får återkoppling på processer även mellan olika huvudmän.
- Bekräftelser på inlagda mätvärden som går t.ex. till sjukhuset.

- En platta finns hemma hos varje patient som vårdtagare/personal och anhöriga kan kommunicera via. De ovanstående elektroniska stöden

kan göra det möjligt för personalen att fokusera på långsiktig kvalitet och hälsa för patienten samt tid att tänka bortom den akuta vårdinsatsen.



\*Epikris: avslutande, sammanfattande bedömning i en patientjournal. Källa: NE



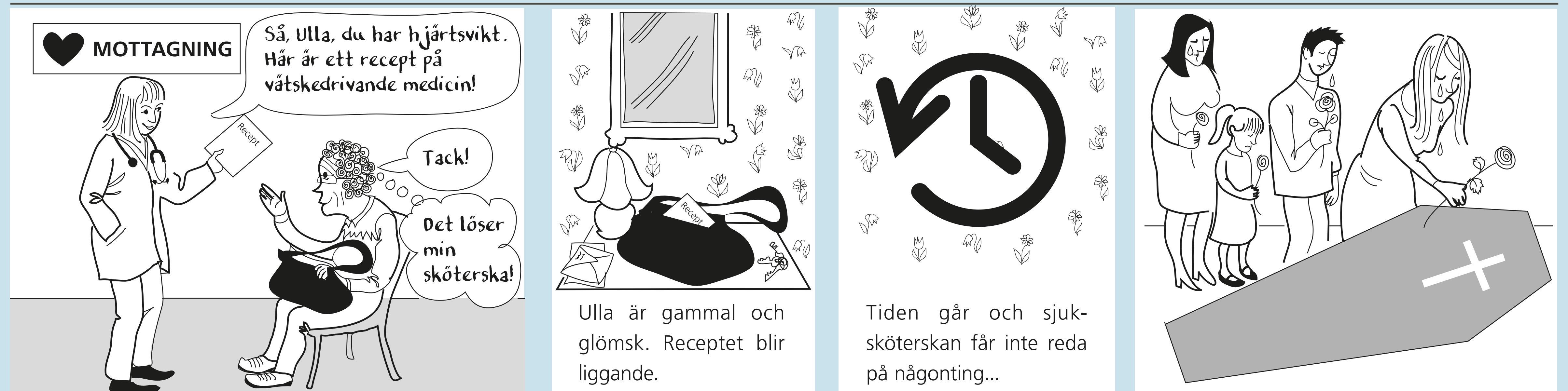
LUNDS  
UNIVERSITET

# E-lösning för automatiserad samverkan

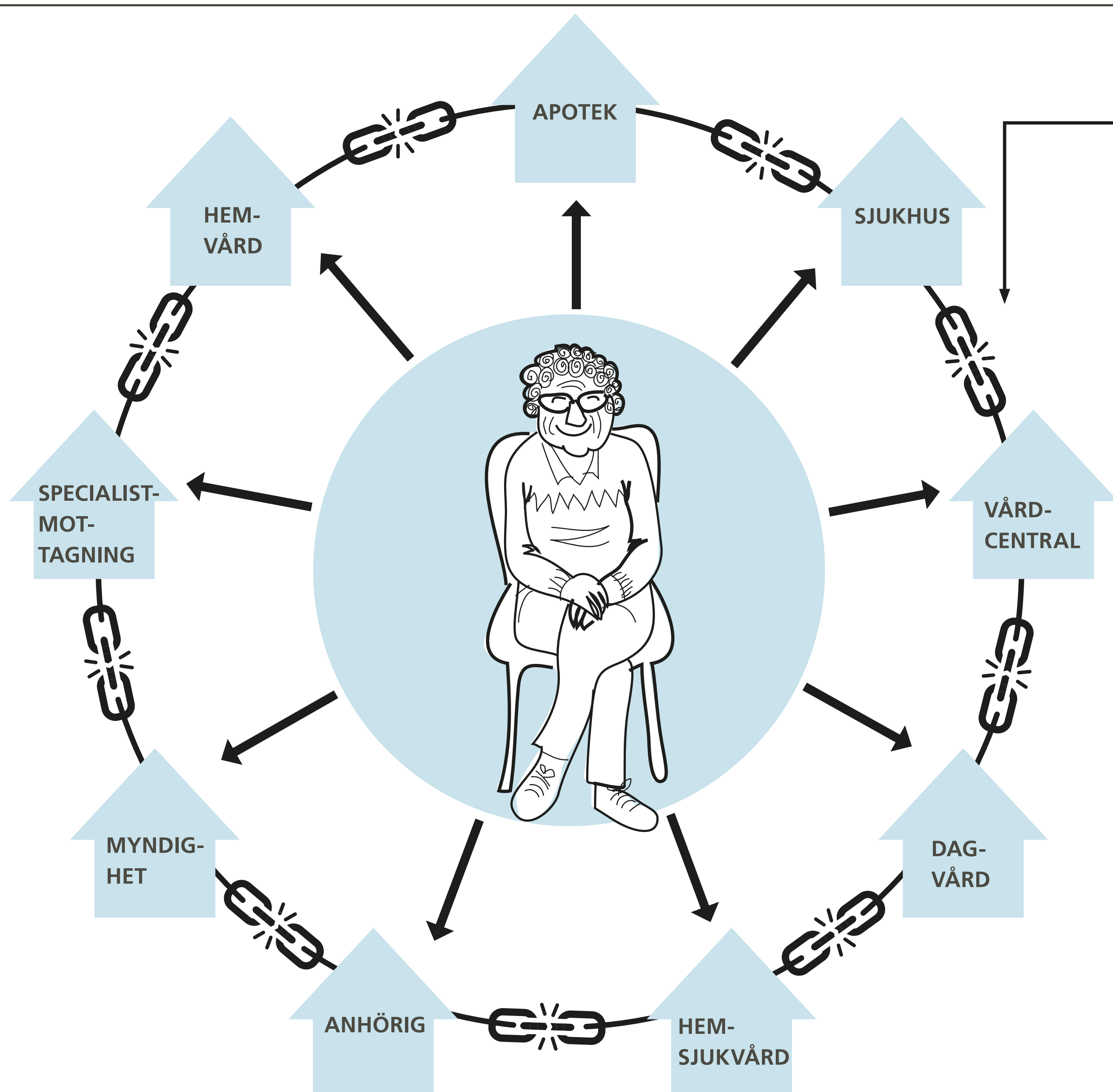
INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Grupp 1

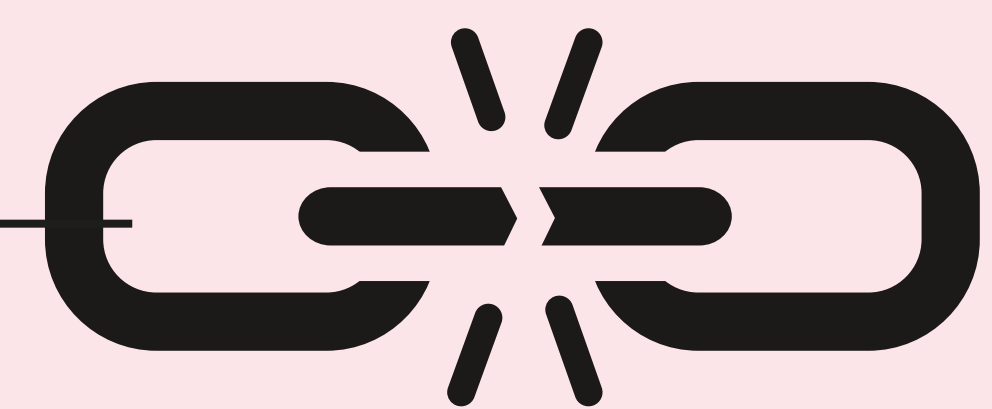
## Worst case scenario



## Många instanser ska samverka kring en patient



## Kommunikationsvägar brister



### INFORMATIONSOVERFÖRING

En äldre patient har många kontakter med vården. För att patienten ska få rätt behandling behöver de olika vårdinstanserna kommunicera med varandra, föra över all nödvändig information mellan sig. Men den här överföringen av information sker inte automatiskt och alla mottagare får inte all information. Olika vårdgivare har till exempel olika journalsystem. Automatisk överföring av t.ex. mätvärden, epikriser\* m.m. saknas eller tar mycket tid. Mycket hänger på den mänskliga faktorn. Dålig samverkan kring patienten tar tid. Det uppstår risk att patienten far illa och vårdens personal fokuserar på fel saker.

### RECEPT

Något som ofta brister är informationen kring recept och läkemedel.

- Finns recept?
- Vem skriver det?
- Vem har koll på förnyelsen av recept?
- Ordinerar mediciner av flera vårdgivare?
- Hur kommer medicin hem till patienten?

### EXEMPEL PÅ BRISTER

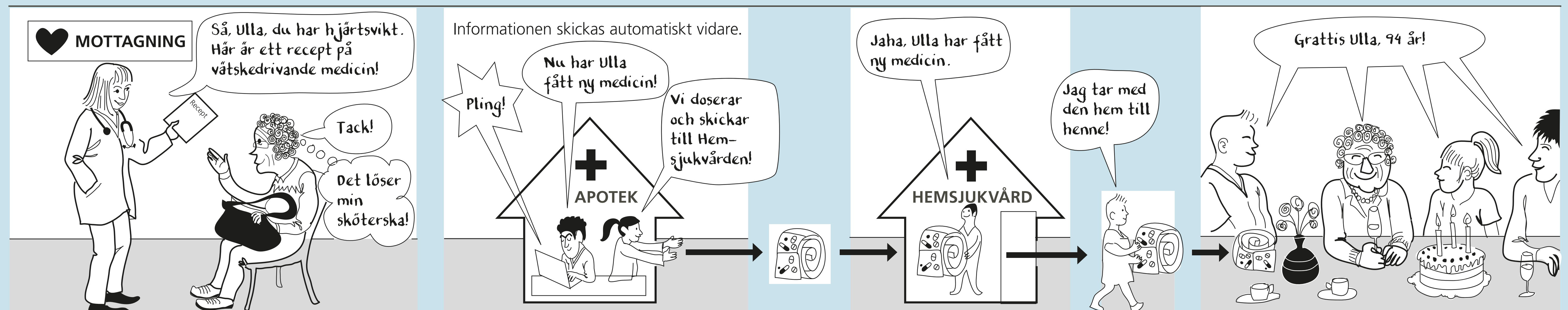
En oerhörd mängd information skickas via fax, där det uppstår många fel.

- Skickas faxet till rätt nummer?
- När det rätt person?
- Det tar tid att få svar.
- Det är omodernt.

### \*Epikris:

avslutande, sammanfattande bedömning i en patientjournal. Källa: NE

## Best case scenario



## E-lösning

### AUTOMATISERAD SAMVERKAN GER MER TID TILL VÅRDTAGARE

Vid anslutning till en vårdgivare blir patienten automatiskt (efter medgivande) ansluten till ett gemensamt system med alla aktuella vårdgivare t.ex. hemvård/hemsjukvård/mottagning/vårdcentral.

Med elektronisk kommunikation bör man kunna se till att rätt information når rätt

vårdgivare automatiskt.

Med e-hälsolösningar behövs färre mänskliga insatser för saker som kan ske automatiskt. Tid kan läggas på rätt saker. Automatisk överföring av mätvärden och information till den som behöver informationen. Avisering när ny information tillkommer.

- Blodsocker

- Blodtryck
- Puls
- Vikt
- Epikriser
- Ordinationer

Automatisk överförda recept med pling till patientens alla vårdgivare.

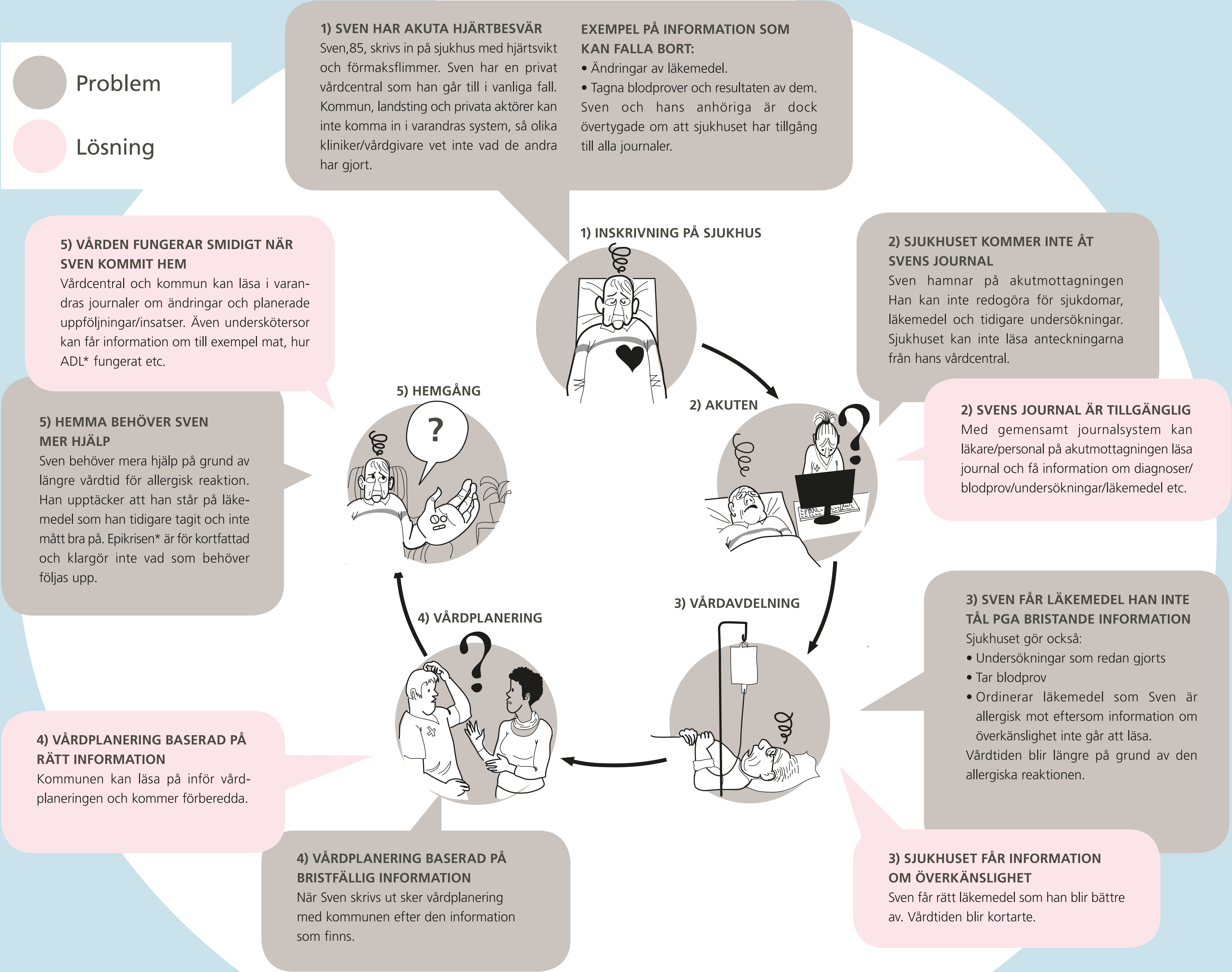




## Grupp 2

## Risker med det nuvarande systemet och förslag till lösningar

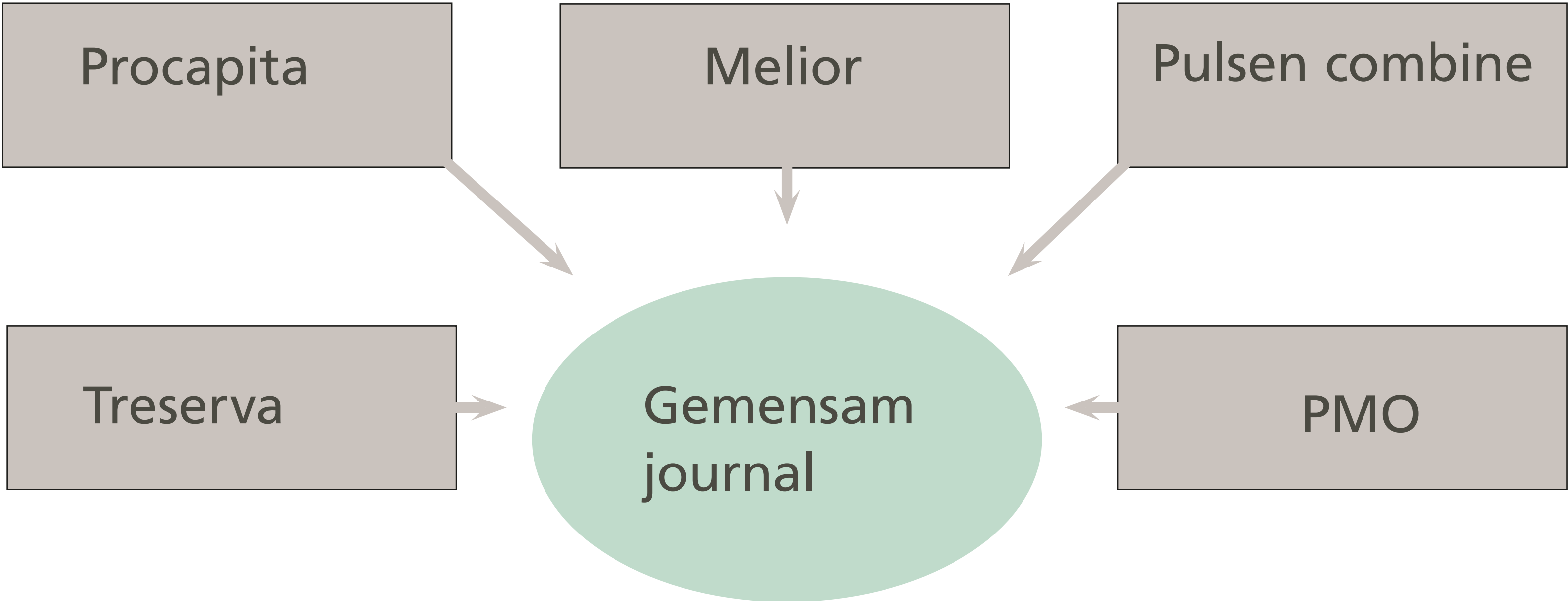
- Problem
- Lösning



\*Epikris:  
avslutande, sammanfattande bedömning i en patientjournal.  
Källa: NE

\*ADL:  
activities of daily life, 'aktiviteter i det dagliga livet', centralt begrepp inom medicinsk och social rehabilitering.

## Ersätt många olika journalsystem med ett gemensamt





LUNDS  
UNIVERSITET

# Digitala system och papperssystem

INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Grupp 3

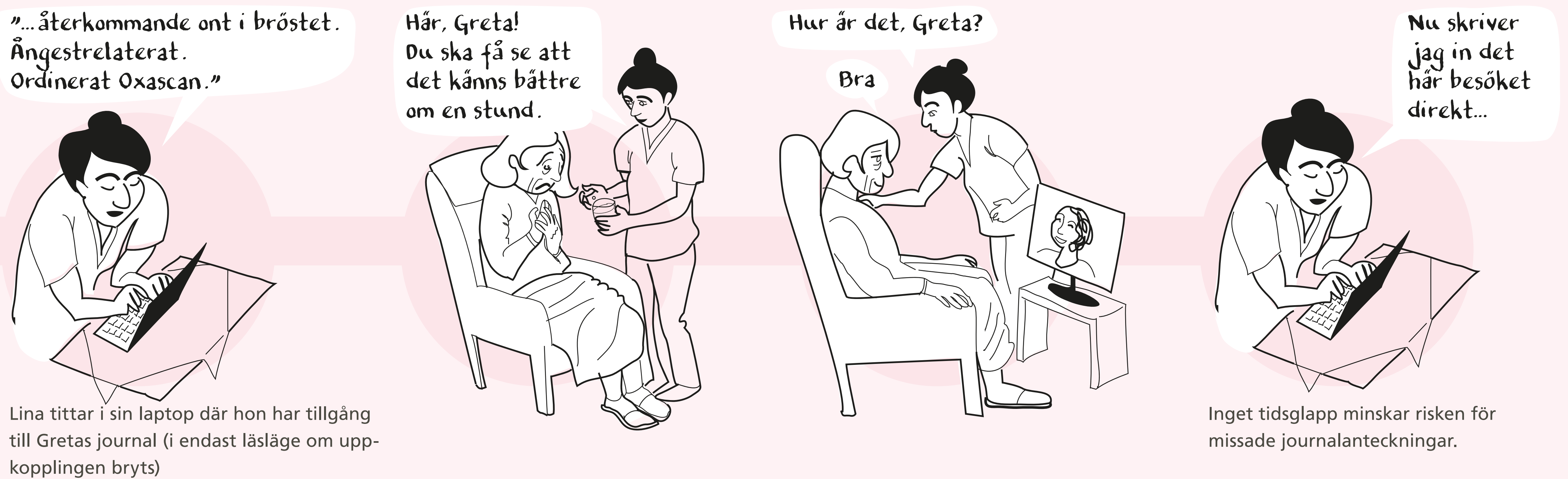
## Digitala system – problem och idealbild

### Scenario 1: problembild

Lina, sjuksköterska, gör sjukbesök hos Greta, där hon inte varit förut. Greta är dement och har svårt att uttrycka sig.



### Scenario 2: idealbild



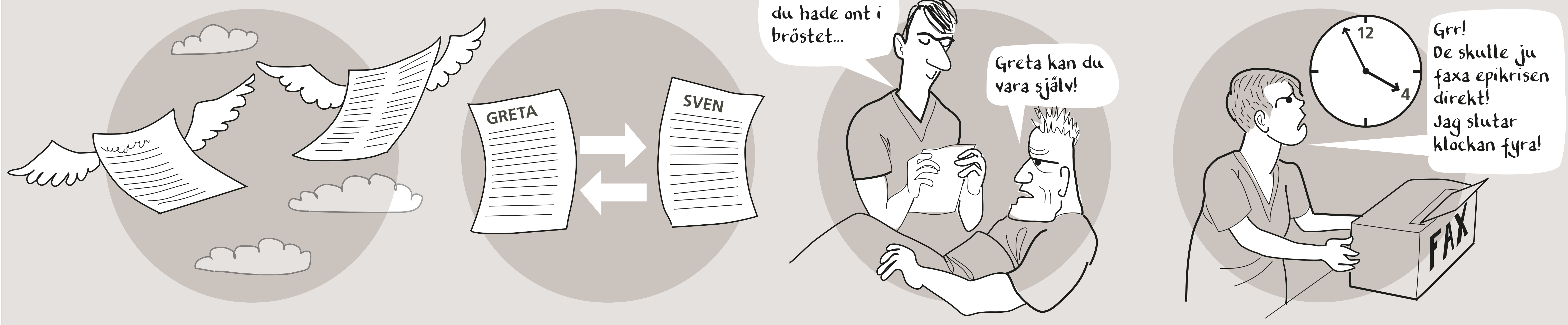
## Papperssystem – problem och idealbild

### Problembild

Papper försvinner eller glöms

Papper förväxlas mellan patienter

Det kan ta tid innan man får paper, till exempel epikris\*, från sjukhus.



### Idealbild

Digitalt system för listor och paper (t.ex. signeringslistor, medicinlistor).

Information från sjukhusen kommer direkt in i journalerna.

\*Epikris: avslutande, sammanfattande bedömning i en patientjournal. Källa: NE

## Förslag till lösningar

- Bra täckning överallt
- Varje sjuksköterska har en laptop eller surfplatta med sig ut på sjukbesök.
- Digitalt system för listor och paper
- Information från sjukhusen kommer direkt in i journalerna.

# Nationell gemensam läkemedelslista, poster 1

INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Grupp 4

### WORST CASE SCENARIO 1 OCH 2

Kerstin, 87, blir utskriven från sjukhuset.

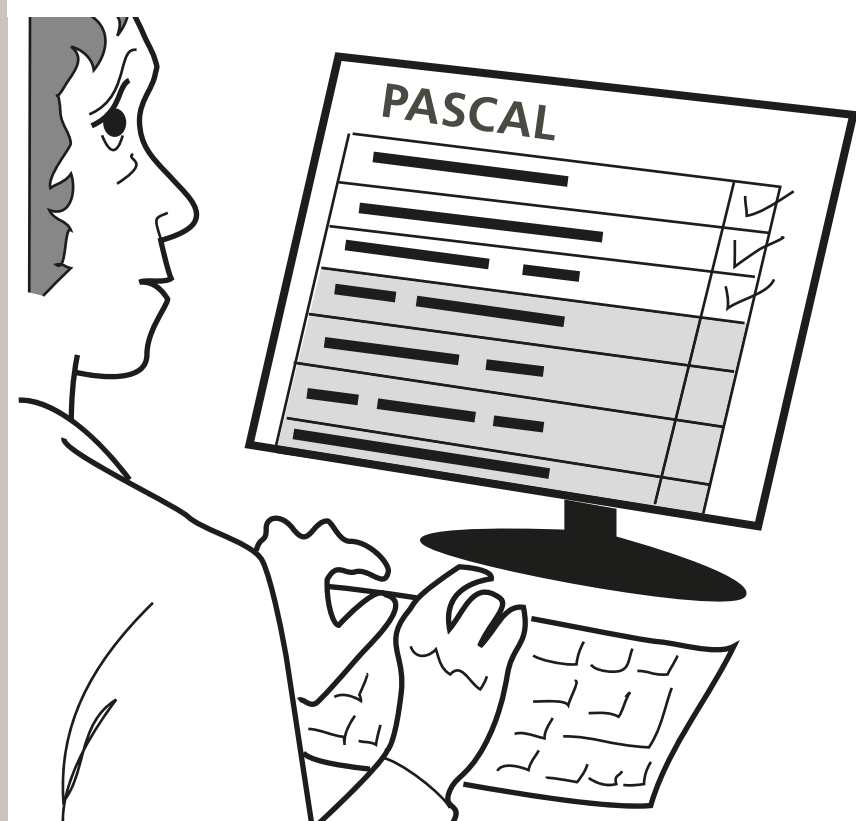
Medicinsk  
avdelning 8



Kerstin har fått ny blodtrycksmedicin utskriven,  
en lång lista som hon inte förstår.



Läkaren för in de nya  
medicinerna i det gemensamma  
journalssystemet PASCAL.

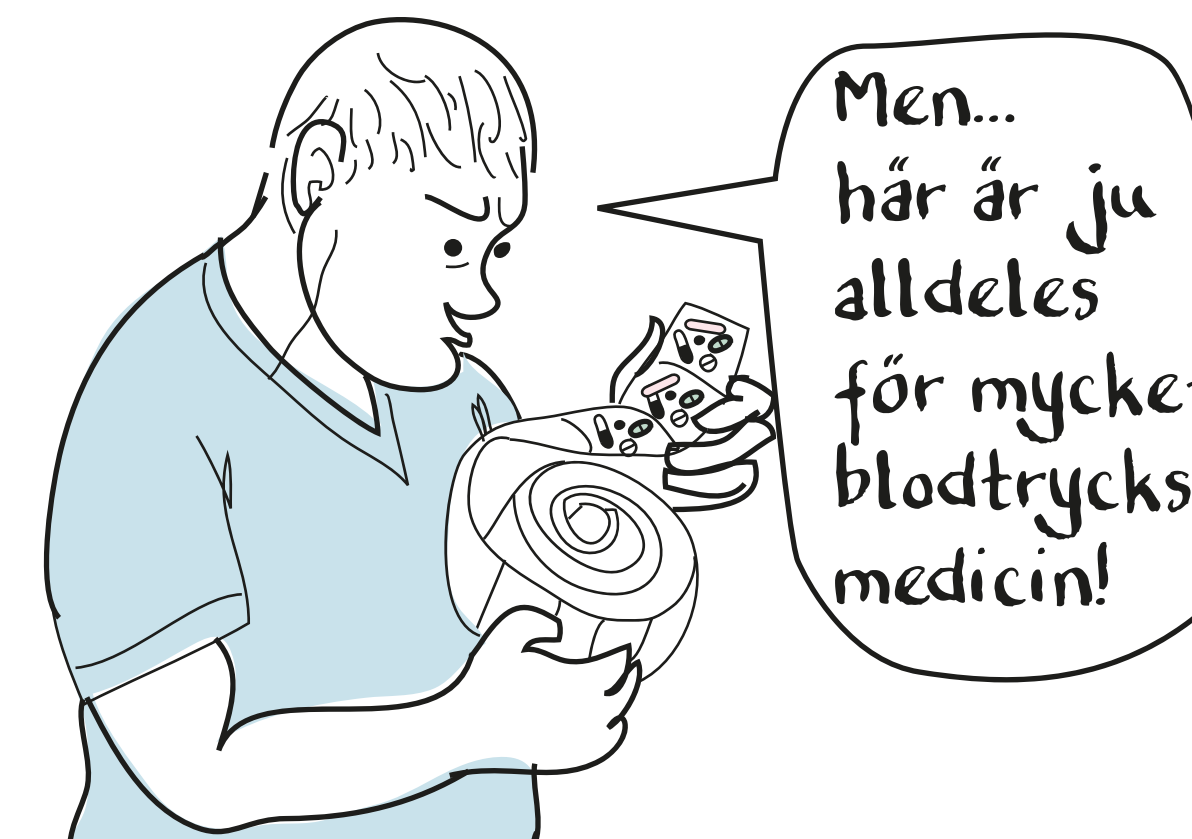


Men **glömmer att sätta ut de  
läkemedel Kerstin hade sen  
tidigare** (och blev sjuk av).



**Worst Case  
Scenario 2**  
(följ pilarna)

När läkemedel ska levereras hem till Kerstin  
**upptäcker** sjuksköterska att det är fel i  
ordinationen.



Dosrullar från Apoteket levereras till Kerstin av  
hemsjukvården. Ingen upptäcker att det är för mycket  
blodtryckssänkande medicin.



Dag 1  
Kerstin tar den ordinerade  
medicinen, får lågt  
blodtryck och  
blir yr.

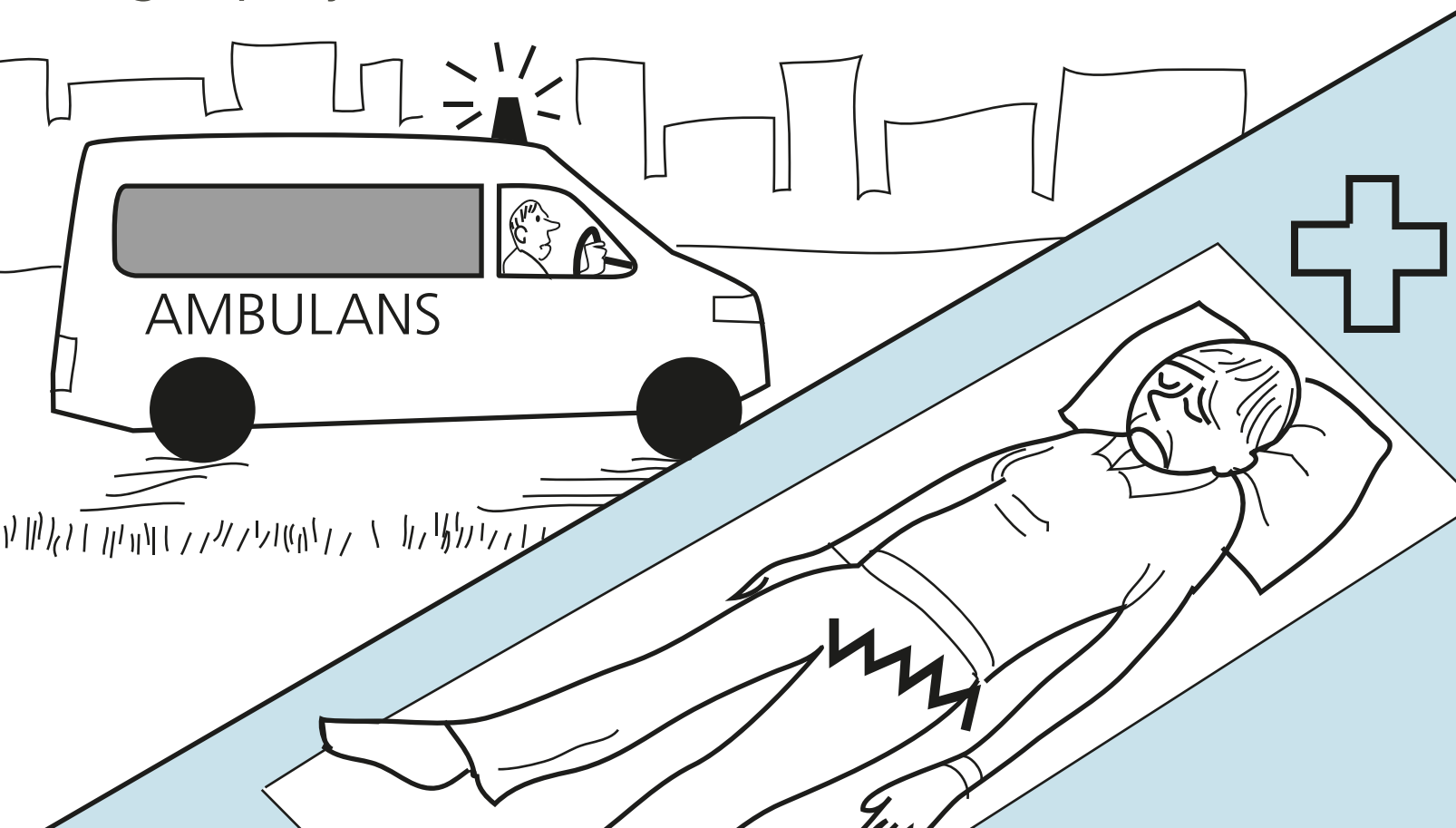
Dag 2



Dag 3



Kerstin faller, får en höftfraktur och hamnar  
återigen på sjukhus.

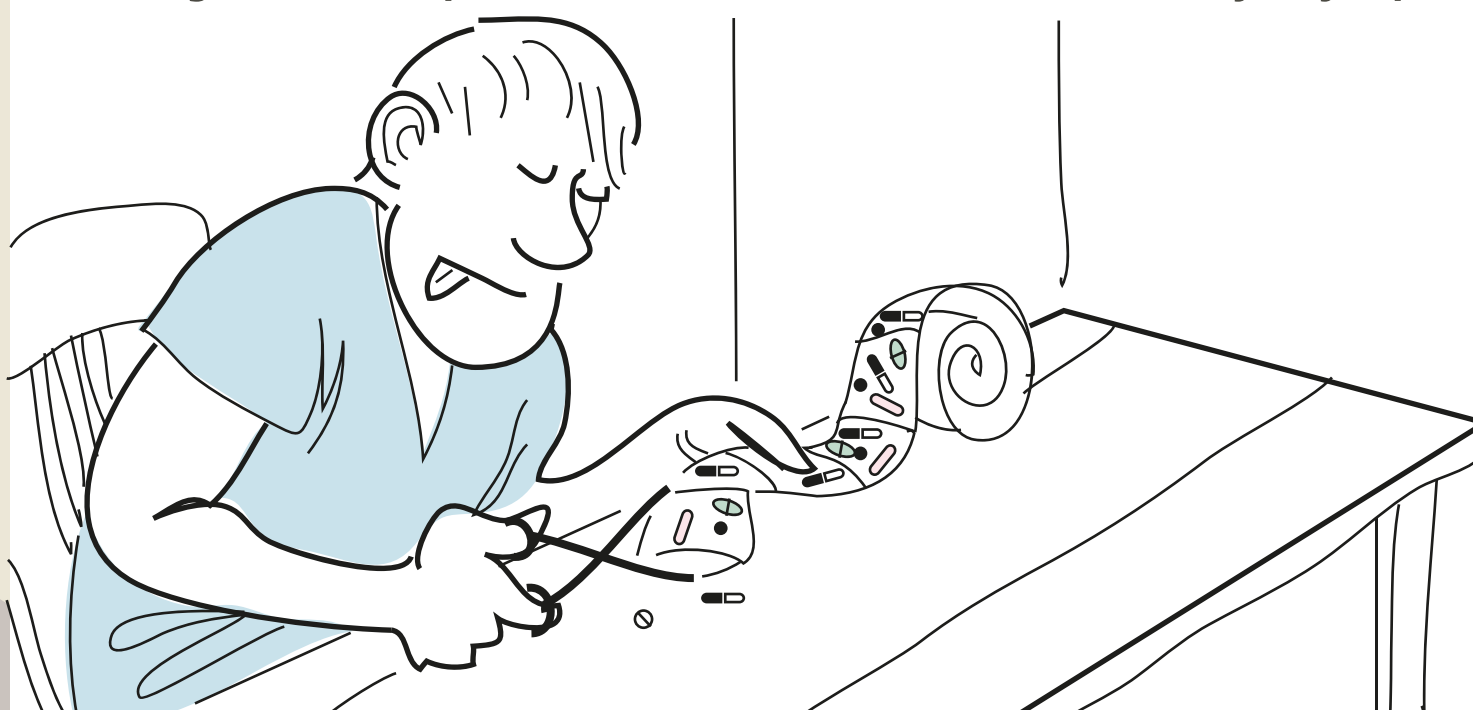


Mamma har blivit felbehandlad!

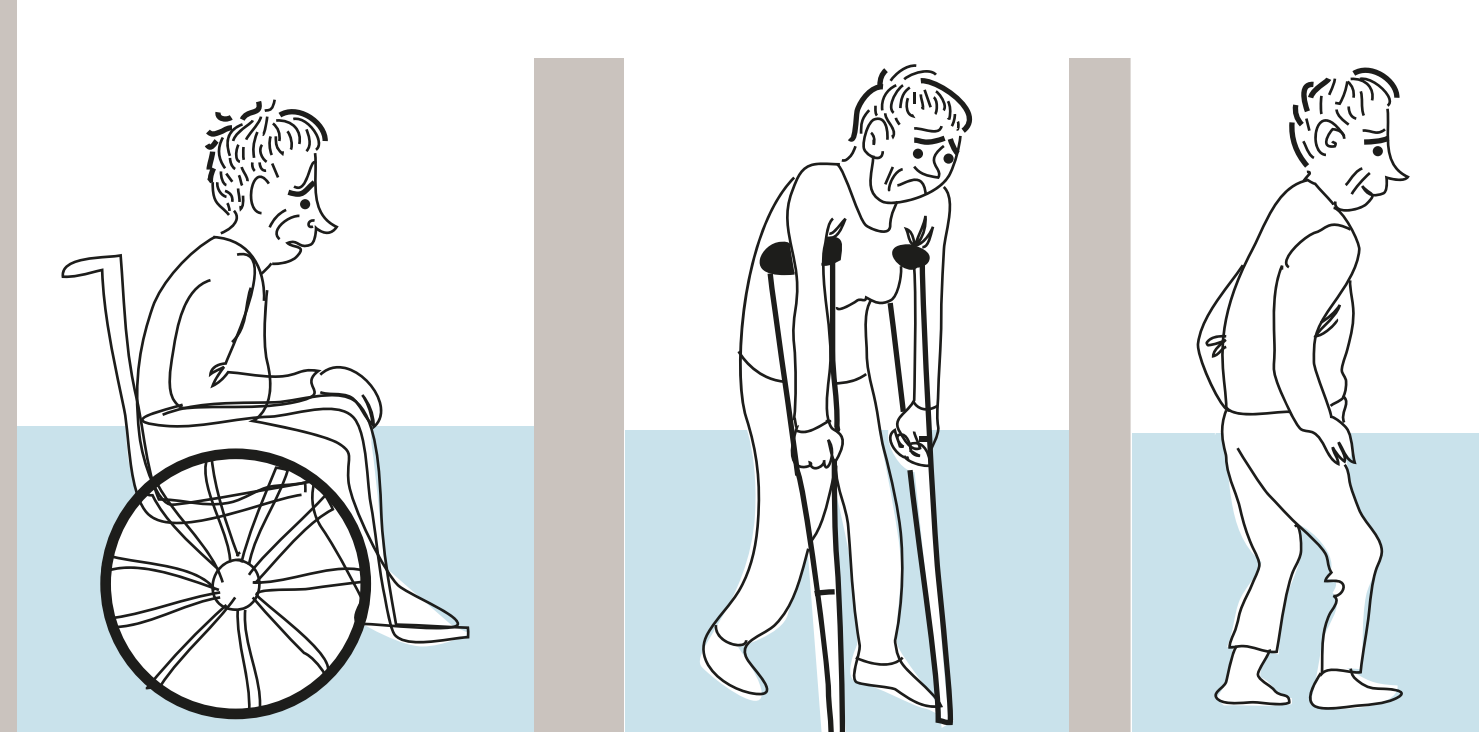


Kerstin får  
**fel dos igen**  
...vilket leder till  
att hon faller,  
bryter höftbenet,  
hamnar på  
sjukhus...

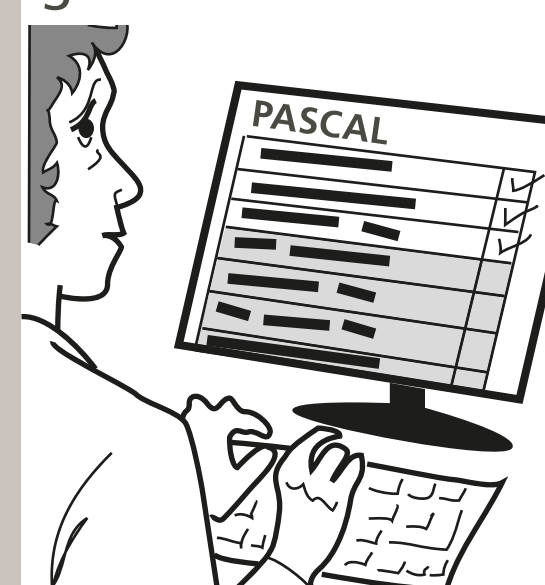
På grund av dröjsmålet dröjer det **två dygn** tills  
nya dosrullar kommer till Kerstin. Under tiden får  
sjuksköterskan själv justera i dospåsarna. Det är  
**riskfyllt** och problematiskt ur arbetsmiljösynpunkt.



Det blir en lång vårdtid och rehabilitering...



Kerstin skrivs ut med en ny, lång medicinlista.  
Läkaren för in de nya medicinerna i PASCAL,  
glömmer att sätta ut de gamla... etc.



## Problem

- Patienten får inte rätt läkemedel
- Dubbla ordinationer (från olika läkare)
- Vilken läkemedelslista gäller?
- Utebliven info om läkemedelsändring.
- Utebliven info om restriktioner/ omläggningar.
- Fel behandling då patienten remitteras hit och dit.



LUNDS  
UNIVERSITET

# Nationell gemensam läkemedelslista, poster 2

INSTITUTIONEN FÖR DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

## Grupp 4

### BEST CASE SCENARIO

Kerstin, 87, blir utskriven från sjukhuset.

Medicinsk  
avdelning 8



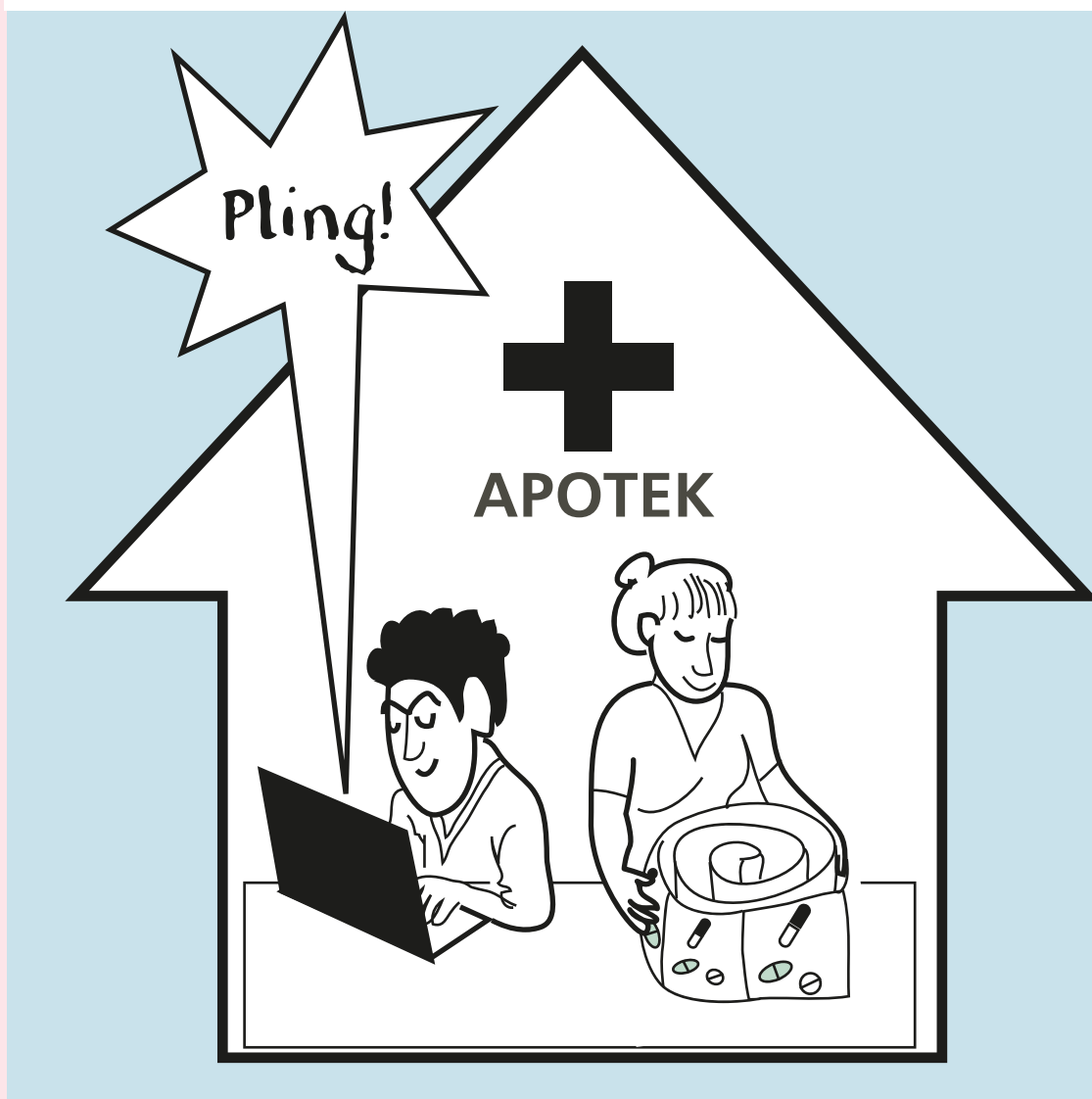
Kerstin har fått utskrivet en massa ny blodtrycksmedicin,  
en lång lista som hon inte förstår.



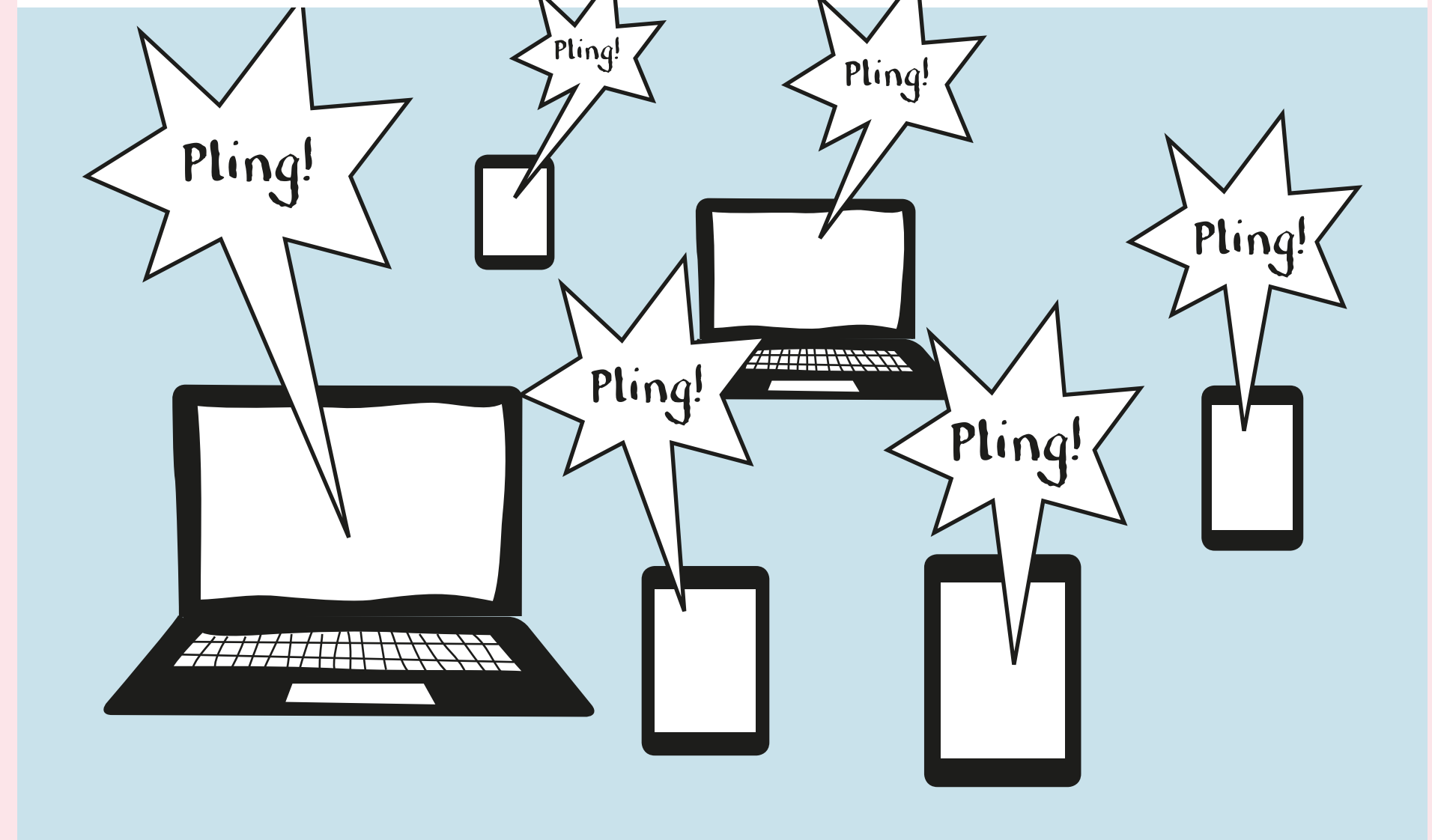
Läkaren för in de nya medicinerna i Pascal **och sätter ut  
de gamla medicinerna.**



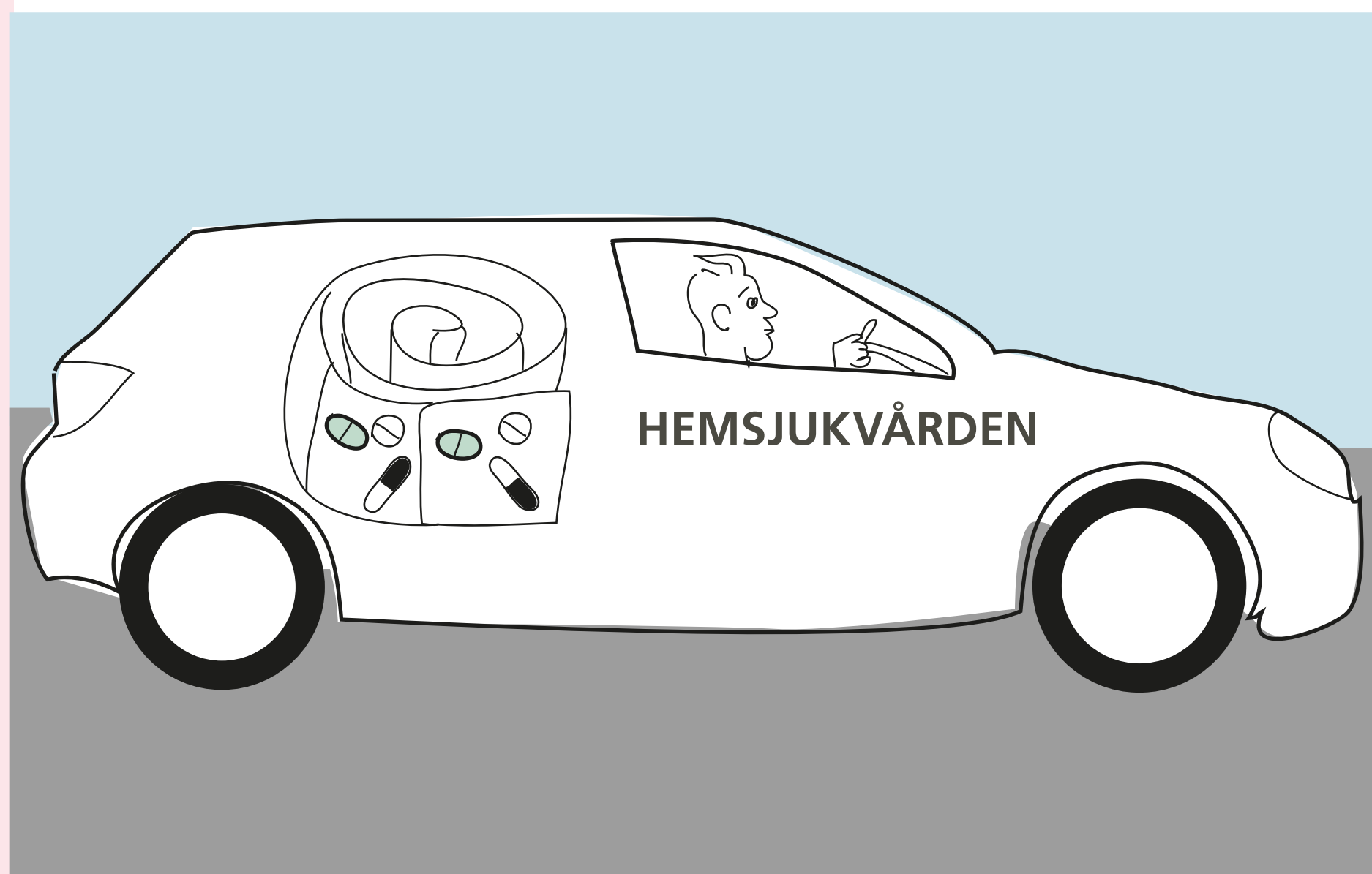
Ändringarna aviseras hos **Apoteket**, som  
förbereder Apodos för snabb leverans.



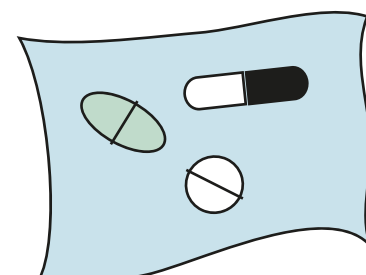
**Hemsjukvården** får också avisering, på datorn och i "paddorna"  
som används i omvårdnadsarbetet.



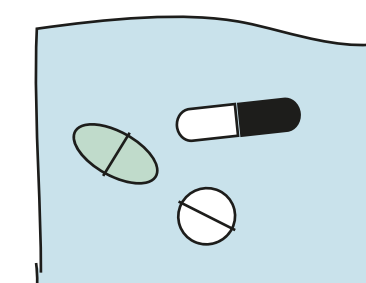
Rätt dos körs ut till Kerstin, utan risk för läkemedelsförväxling.



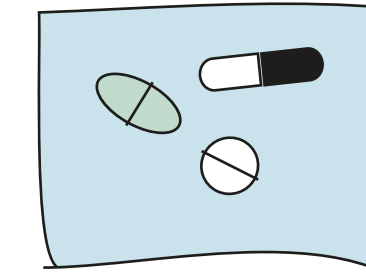
Dag 1



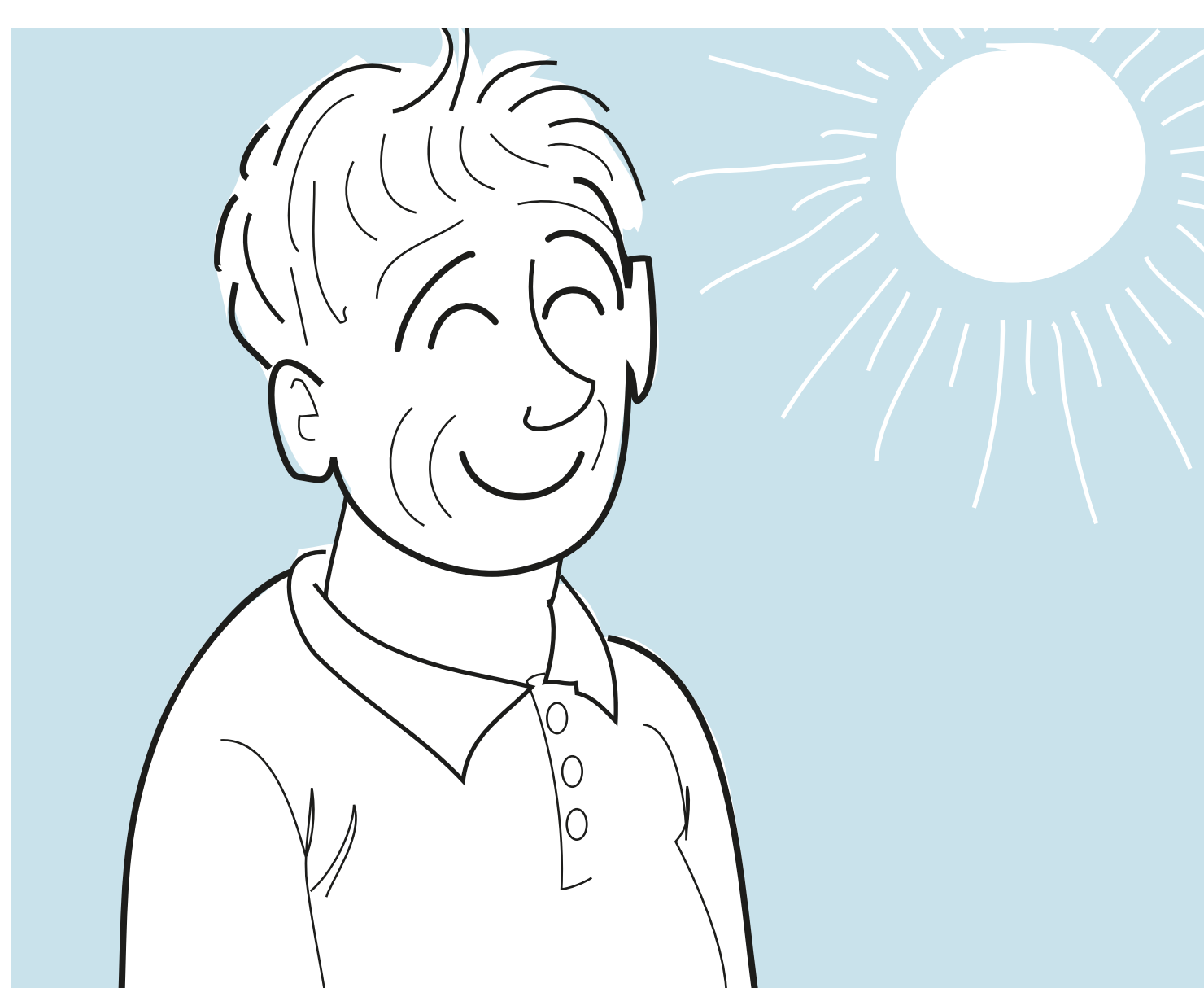
Dag 2



Dag 3

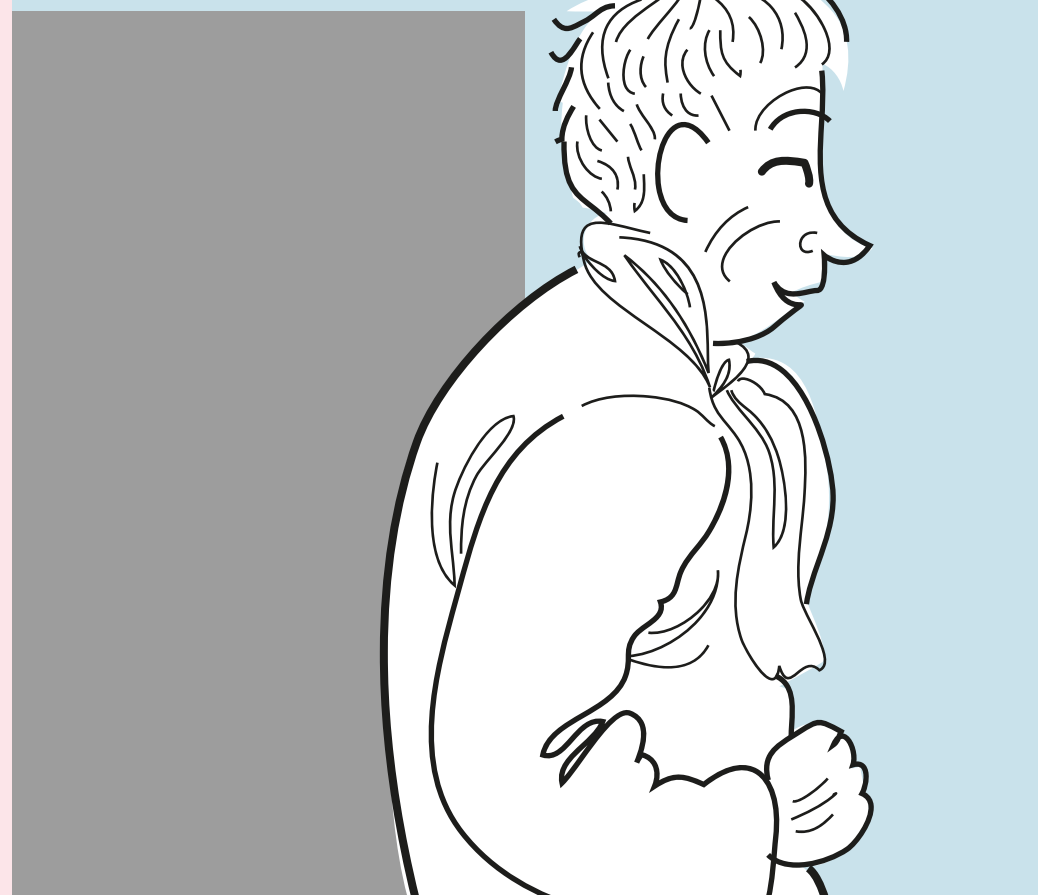


Kerstin tar den ordinerade medicinen och mår bra.



Vid återbesöken förs medicinändringarna in på Kerstins medicinlista i det **nationella systemet.**

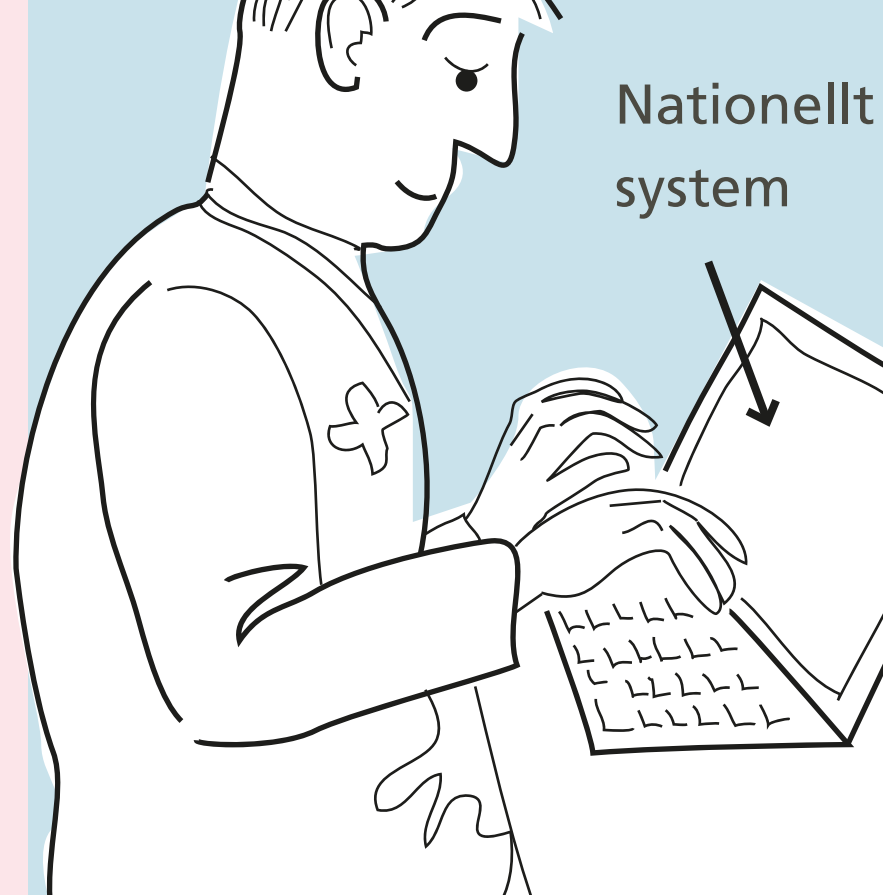
Medicinska  
kliniken



Vårdcentralen



Nationellt  
system



Kerstin, vårdpersonalen och  
Kerstins anhöriga är alla glada och nöjda.



## Lösningsförslag

Nationell gemensam  
läkemedelslista och rutiner  
på regional nivå för  
PASCAL leder till...

- Att läkaren har tid och  
förståelse för systemet  
och hur det fungerar
- Säker läkemedels-  
hantering
- Kvalitetssäkring

## Fördelar

- Patienten mår bättre rätt medicinerad
- Effektivare arbetstid
- Bättre arbetsmiljö
- Sparade pengar