


# Stands ulykkerne – Udryd medicinfejl

Version 1.0

KN  2019.04.09

At lade være er som at køre uden sikkerhedssele, airbag og ABS  
Ingen ønsker trafikulykker, men de sker alligevel

Medicin: Det er ikke samme person, der drejer rattet og trykker på speederen  
Der er flere medicinulykker end trafikuheld. Der dør flere af medicinfejl end i trafikken  
Ulykkerne er hidtil bare registreret. For ingen kunne gøre noget ved det

## Dette dokument

Dette dokument er en redegørelse for de fordele, der er ved at lade "systemet" lave en ekspertgennemgang automatisk på din medicinliste.

Det er en redegørelse for, at vi nu har data, der kan fange medicinerings-fejl, der førhen ikke blev opdaget, og som ledte til død og ulykke i et omfang, der var større end antallet af trafikuheld.

## Fakta om medicinfejl i Danmark

- 100.000 danskere tager mindst 10 forskellige slags medicin jævnligt
- 75% af dem har en medicinfejl eller flere uden at vide det
- Halvdelen af disse fejl er alvorlige
- Der dør flere af medicinfejl i Danmark, end der dør i trafikken. (Mindst dobbelt så mange. Antallet af ulykker er også mindst det dobbelte)

Fejlene er hidtil bare blevet opsamlet i den såkaldte "Utilsigtede Hændelser" ("UTH") statistik, uden at man har gjort noget.

D.v.s. man har indført mærkningsordninger og andet, men man har ikke kunnet hindre de fejl i at blive ved at ske.

Det skyldes hovedsageligt, at man ikke har kunnet indføre dosiskontrol, fordi man manglede data til det. Det kan man nu.

## Fejlene i overblik

Medicinfejl kan koges ned til følgende:

	Hyppeghed og årsag	Effekt
Overdoser	Årsag til de fleste dødsfald Skyldes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flere mediciner tilsammen</li> <li>• (Af og til også eet lægemiddel)</li> <li>• Oversete målinger</li> </ul>	Blødninger der ikke vil stoppe Indre blødninger (inkl. hjerneblødning) Farlige cocktails (sovepiller, beroligende, opioider) Forgiftning (methotrexat)
Indlægs-sedler	Fejl forekommer ofte (Ingen læser dem – men vigtige) Tricky personlig information	Kontraindikationer: STOP Forsigtighedsregler: Overvej Anden medicin: Interaktioner
Allergier	Sjældne men alvorlige Tidligere (over-) forbrug (antibiotika, NSAID)	Kan gøre livet til et helvede
Interaktioner	Normalt ikke alvorlige "Alert fatigue"	Lidt stærkere eller svagere effekt "Stop" interaktioner ("røde")

Interaktioner er det eneste, systemerne automatisk flager i dag, hvis de er integreret med Interaktionsdatabasen<sup>1</sup>.

Da interaktionerne ofte advarer om for meget, har det ledt til, hvad der i USA (hvor systemerne er mere omfattende) kaldes "alert fatigue" – altså at man er træt af advarsler. "Ulven kommer".

Da man kan stille spørgsmål ved nogle af advarslerne, og da mange væsentlige ting ikke kommer frem, har det ledt til, at lægerne undsiger Interaktionsdatabasen og i stedet forlader sig på egen helhedsvurdering. Det er ofte også tilstrækkeligt. Men lægens helhedsvurdering er ikke tilstrækkelig, når der er mange lægemidler, eller når sammenhængene er komplekse, og man ikke får stillet de rigtige spørgsmål eller foranstaltet de rette undersøgelser, fordi man i en travl hverdag ikke tænker på en given sammenhæng.

Det er fuldstændig som trafikuheld: De afværges oftest i tide, men af og til sker de alligevel. Og vi er enige om, at der derfor er brug for sikkerhedssystemer. Også til de gode og erfarne trafikanter.


## Løsningen

Løsningen til problemet består af følgende.

- Databaser koblet til medicinlisten med mængden af aktive stoffer i "een" af produktet
- Gennem-strukturering af et ellers komplekst område, så man kan sammenkøre klinisk information. Medicinen taget seriøst også i data
- Intelligens for at stille (kun) de relevante spørgsmål (som man ofte glemmer), f.eks.:
  - o Andre sygdomme, hvis det er relevant at vide,
  - o anden medicin [udledes automatisk],
  - o graviditetsplaner [men kun til yngre kvinder],
  - o nyretal, blod-koagulation, hjerterytme o.s.v., hvis det er vigtigt for medicinen
- Anonymitet selvom der er sammenkobling med FMK (det Fælles MedicinKort). Idag kan al data havne i Rusland og Nordkorea, så det er vigtigt, at de er ubrugelige for andre end brugeren selv

<sup>1</sup> Fra Lægemiddelstyrelsen. Er 100% integreret i og en del af Drug GPS.

## Sådan gør du – anonymt

Ref	Trin	Beskrivelse
1	Drug GPS	- Gå ind på <a href="http://DrugGPS.org">http://DrugGPS.org</a>
2	Sprog	- Skift til dansk, hvis den ikke står på det
3	Video	- Se intro videoen om, hvordan man bruger systemet (5 minutter)
4A	Genoptag	- Hvis du (eller den PC, du bruger) har været der før, så har du en mail og kan genoptage på det link, der er i mailen
4B	Ny	- Ellers: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klik på "Ny person". Den opretter en anonym bruger og danner et tilfældigt password – og et brugernavn ud fra dato og tid</li> <li>○ Opgiv en e-mail adresse (den kan du lave til lejligheden og er således 100% anonym). Denne e-mail får login informationer og et link tilbage til løsningen. Du kan ændre passwordet (så mailen ikke kan bruges af andre, som måtte opsnappe den)</li> </ul>
5	Intro	- Svar på intro-spørgsmålene
6A	Medicin koder	- Angiv medicinen. Hvis du gør det for andre, så bed dem om at tage et billede af al deres medicin, så man kan se varenumrene <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Angiv varenumrene og check, at det er den rette medicin, der kommer frem</li> </ul> 
6B	Medicin dropdown	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eller: Vælg medicinen fra en alfabetisk liste over al dansk medicin. Den side tager lang tid at hente ned over en langsom internet forbindelse. Den skal kun bruges af dem, der ikke har medicinpakkerne foran sig (og dermed ikke varenumrene), eller som ikke har et billede af medicinen</li> </ul>
7	Mængder	- Den antager, at al medicinen tages een gang om dagen. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Du skal ændre det for al den medicin, der enten tages oftere eller sjældnere end een gang om dagen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Det er ligegyldigt om det er om morgenen eller om aftenen, det vigtige er, at dosis per døgn er korrekt</li> </ul> </li> <li>○ Medicin, der tages efter behov – "p.n. medicin" – angives med den dosis, der tages som maksimum. Man kan jo komme i en situation, hvor det er tilfældet</li> </ul>
8	Analyser	- Du vælger, hvilke analyser du vil have, også selvom de ikke har en medicinfejl (ellers tager den kun de dele af analysen frem, som der er en fejl eller en udfordring på). I Danmark tilvælger den ikke gen-testen, da den ikke er sædvanlig i Danmark. Du kan tilvælge at få at vide, om du bør tage den

Ref	Trin	Beskrivelse
9	Ekstra spørgsmål	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der kan på dette tidspunkt i forløbet dukke ekstra spørgsmål op, afhængig af medicinen, som man skal svare på. I så fald går løsningen tilbage til profilen med de ekstra spørgsmål <ul style="list-style-type: none"> <li>o Besvar de ekstra spørgsmål</li> <li>o Man skal ofte angive, hvilke sygdomme man lider af. Den spørger om alle, for kun at skulle spørge een gang, selvom man ændrer medicinen senere</li> <li>o Når man har svaret på de ekstra spørgsmål, går den frem igen til medicinen</li> </ul> </li> </ul>
10	Rapporter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Du kan enten gå gennem analysens resultater, eller direkte til rapporten. Den fremdrager kun punkter, der er fejl på, og rapporterer dem kun, hvis der er fejl (eller udfordringer).</li> </ul>
11	Lægens involvering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Man kan angive, om rapporten har været forelagt en læge, hvis der er udfordringer og fejl på medicinen – og om denne evt. har sagt (efter en mulig korrektion), at medicinen er OK nu. (Dette er tiltænkt lægens medvirken, da løsningen kan sættes op til, at man automatisk involverer lægen, så denne kan se rapporten).</li> </ul>
12	Uddybning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Du kan bede om uddybning anonymt. Videresend linket fra systemet til "kn@oceanprocess.com", og bed om en udvidet konklusion (uden garantier). Den sender vi tilbage til e-mailen. Det kan vi gøre, selvom du har lavet passwordet om fra mailens password. Vi kan ikke se, hvem du er</li> </ul>
13	Målinger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Løsningen fortsætter herefter med at opsamle data til målinger, hvis de er nødvendige, bestemt af medicinen</li> </ul>
14	Skjold	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Man kan herefter bruge linket – og opdatere med de ændringer, der sker i medicinen, oplysningerne og målingerne – og derved bruge det som et skjold mod fejl i fremtiden</li> </ul>

## Om os

Ref	Emne	Detaljer
1	Tidligere projekter Leveret af de samme Baseret på den samme avancerede software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virk.dk</li> <li>- Bilsynssystemerne, da man privatiserede Statens Bilinspektion</li> <li>- Sygedagpenge. Integration #1 mellem Staten og Kommunerne (KMD)</li> <li>- Digital Tinglysning i Skibsregistret</li> <li>- Udlandske studerende og forskeres bolig i Danmark</li> <li>- KOL System i Hovedstaden</li> <li>- Brystkræft online guide med Rigshospitalet</li> </ul>
2	Filosofi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi laver systemer, der virker, og lever et stille liv med det. Ingen af de ovenstående systemer har været i pressen</li> <li>- Vi har en nørdet tilgang. Data og funktionalitet stiller kravene, det er ikke kunden (f.eks. lægerne), der stiller kravene</li> </ul>
3	Vision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi laver Google Maps for Sundhed. Medicinfejl er kun step 1</li> <li>- Den fattige kvinde i Bangladesh skal have samme service som den rige kvinde på Manhattan</li> <li>- Viden er gratis og global. Integrationer koster</li> <li>- Vi har en vision om at Verden er på vej til en globalisering af det kliniske område</li> </ul>
4	Ocean Process A/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dansk firma, der kommer først</li> <li>- Ejer CureGPS.org (og .com m.fl.), DrugGPS.org, MedTjek.dk</li> </ul>