

VÄLKOMNA!

Sil-dagen 2022-11-09

Agenda och hålltider (cirkatider)

- 9:00 *Kaffe och registrering*
- 9:30 Välkomna
- 9:50 Om release Sil 7.0
- 10:45 *Bensträckare*
- 11:00 Nyttan med de tre nya beslutsstöden Janusmed riskprofil, Blandbarhetsdatabasen och Krossningsdatabasen + tips inför integration
- 12:15 *Lunch*
- 13:15 Implementering av beslutsstöd
- 13:35 Vad händer framåt i Sil?
- 14:45 *Kaffe*
- 15:10 Föredrag: Hur jag som läkare arbetar med läkemedelsbiverkningar
- 16 *Dagen slut*

Hybridmöte!

Mötesledare och Teams-moderatorer:

- Birgit Eirmann, Farm.Dr.
Läkemedelssamordnare
- Malin Sandberg, Tjänsteansvarig Sil

Handuppräckning - ställ gärna frågor i chatten

Benböj mm välkomnas!



Dialogverktøy "Menti"

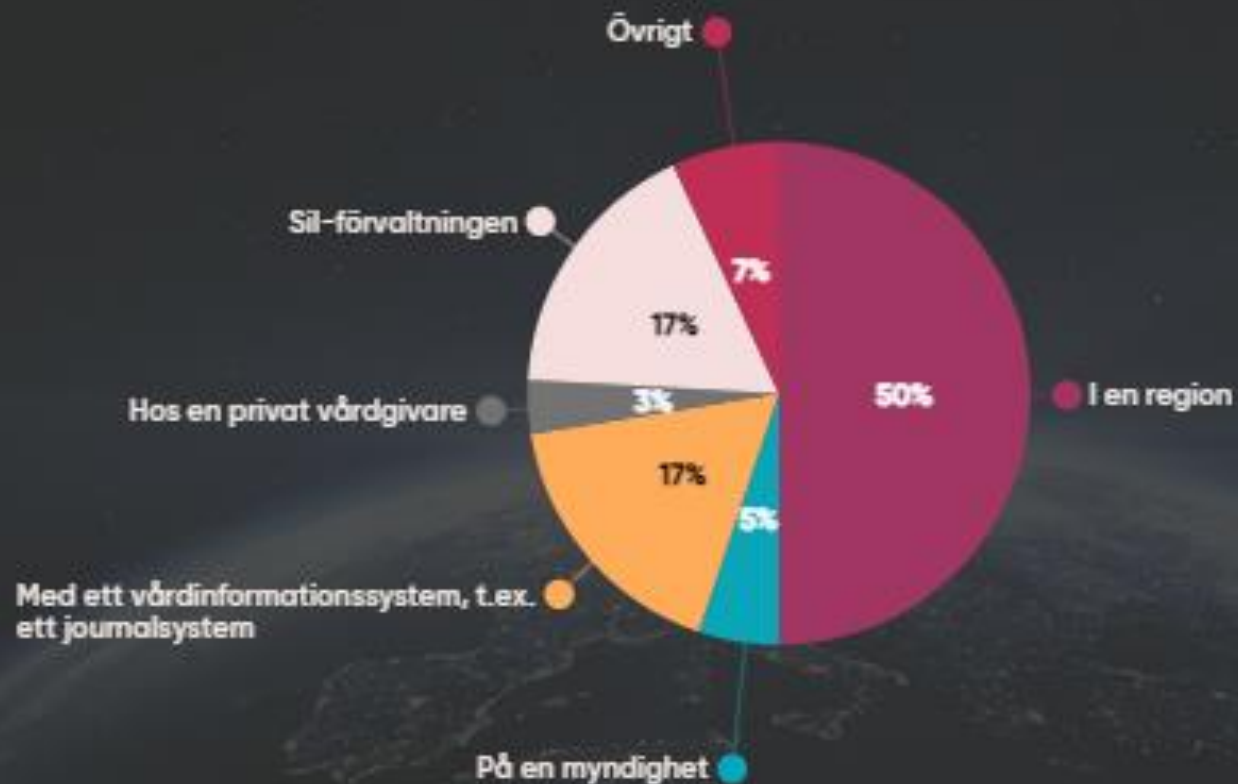
<https://www.mentimeter.com/>

Presentationsrunde

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

Var arbetar du?

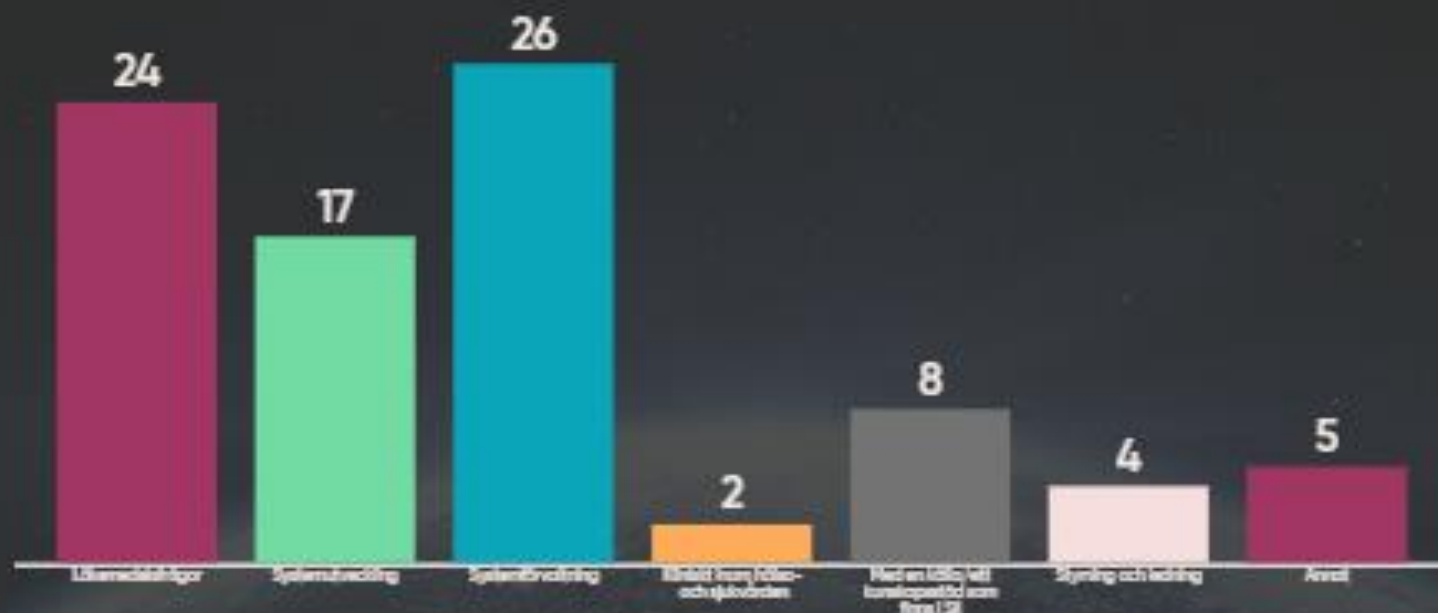
inera



Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

Vad jobbar du huvudsakligen med?

inera



Mål med dagen

Att deltagarna

- vet vad som ingår i den nyläppta releasen av Sil* 7.0
- känner till vad som planeras för Sil 2023
- haft möjlighet att ställa sina frågor
- beställer anpassningar/ påverkar beslut om beställningar i hälso- och sjukvårdens system så att läkemedelsinformationen kan nås av hälso- och sjukvårdspersonalen och bidra till nytta
- erbjudits möjlighet att nätverka
- känner sig stärkta och inspirerade att arbeta med den viktiga läkemedelsfrågan

*Sil = Svenska informationstjänster för läkemedel

Dina förväntningar?

Vi jobbar med något som är viktigt på riktigt!

Läkemedelsparadoxen



Botar!

Räddar liv!



Skadliga!

Dödar!



Vilken dos?



Biverkningar?

Sjukare av läkemedel?



Hur ge läkemedel?

Påverkar det barnet?



Läkemedelskrockar?



Allergier?



Njursvikt?



Nytta och effekter

Minskade
samhällskostnader för
läkemedelsrelaterade
problem

Rätt läkemedel, i rätt dos till rätt
patient

Aktuell
kvalitetssäkrad
kunskap ger
trygghet till
professionen

Bättre val i beslut om vilka
läkemedel
som ordineras och förskrivs

Jämlik vård

Alla i Sverige har så långt
det är möjligt tillgång till
samma kunskapsbaserade
information

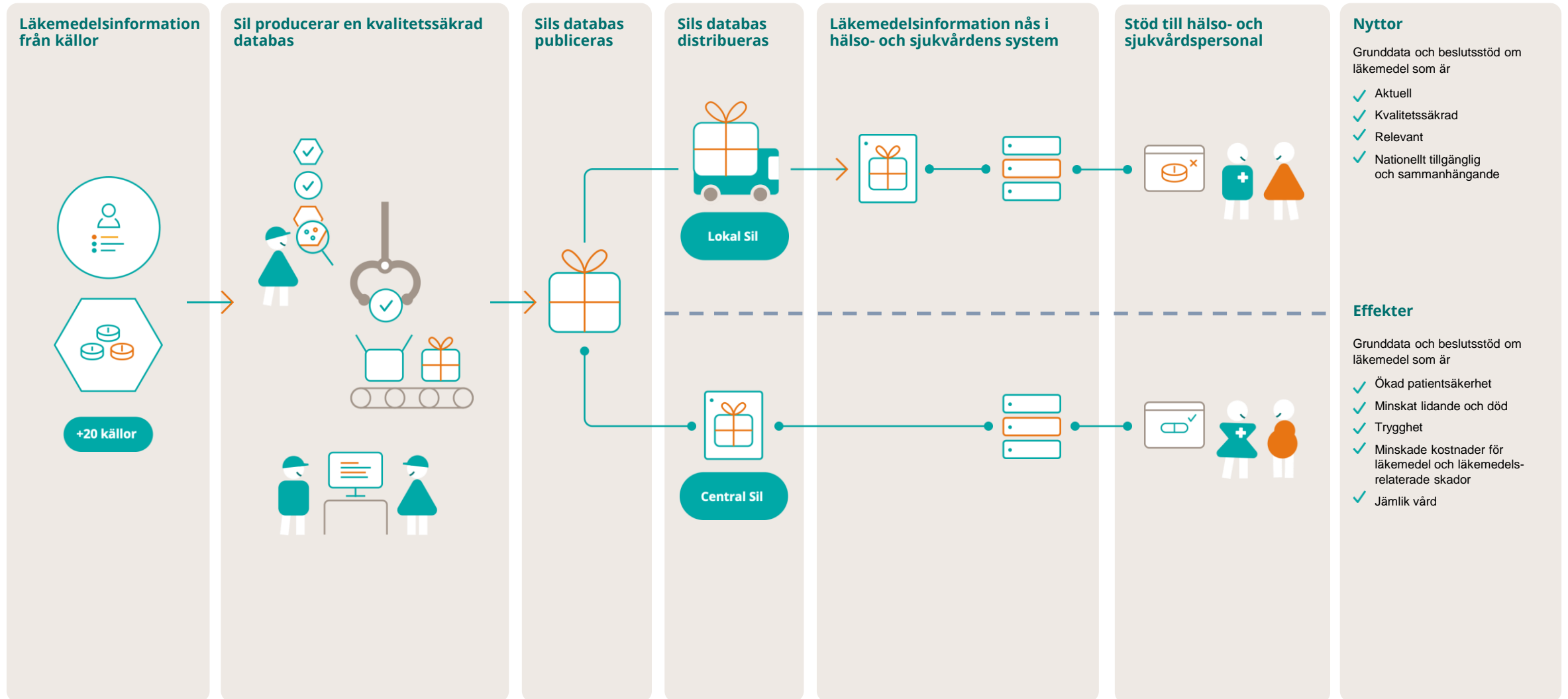
Gemensamt
nationellt arbete =
Resurseffektivitet
kompetens, teknik,
ekonomi mm

Ökad
patientsäkerhet och
minskat lidande

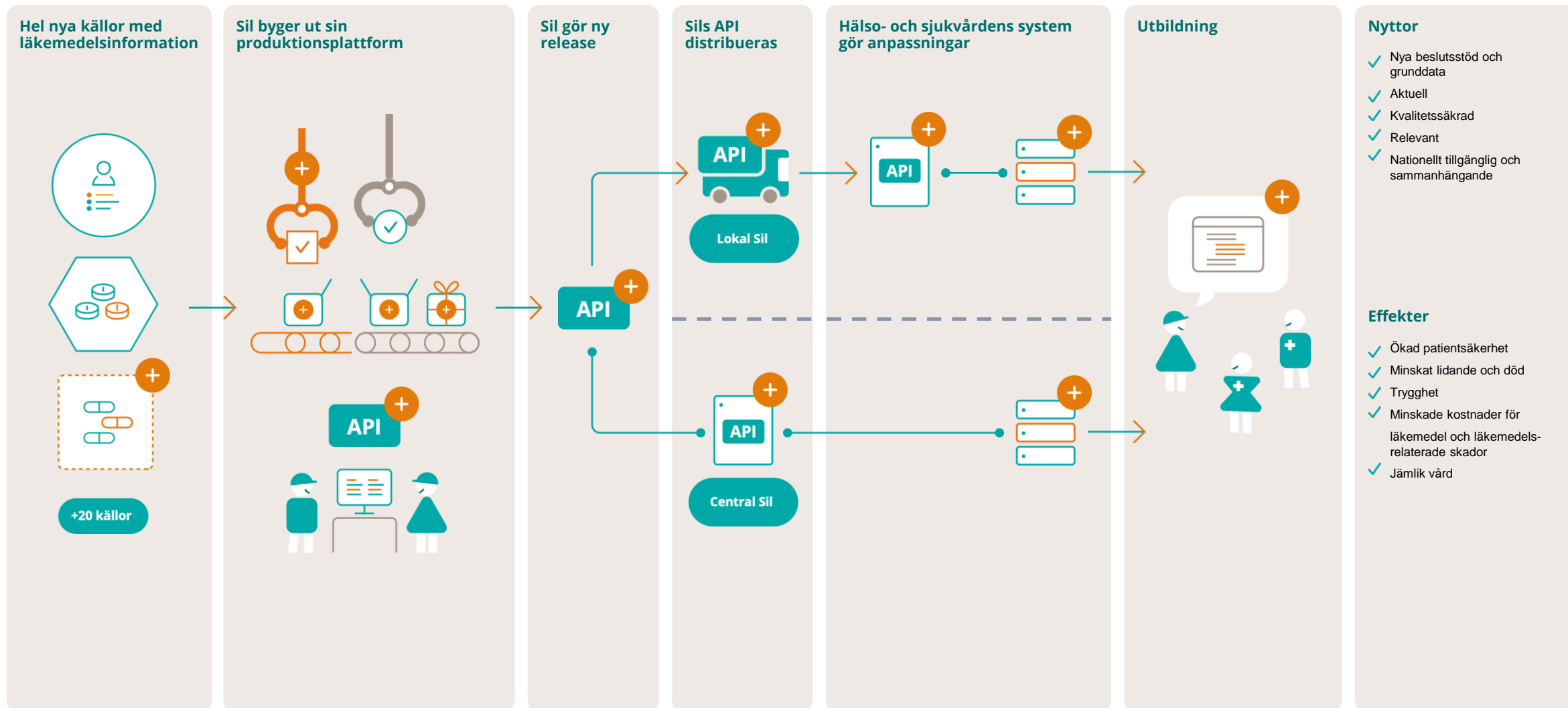
Rätt mix av läkemedel, i rätt
dos

Vad gör dig stolt i ditt arbete?

Processen att skapa och distribuera aktuell och kvalitetssäkrad läkemedelsinformation till hälso- och sjukvårds-Sverige



Nya källor och beslutsstöd i Sil



Om release Sil 7.0

Vad ingår i releasen

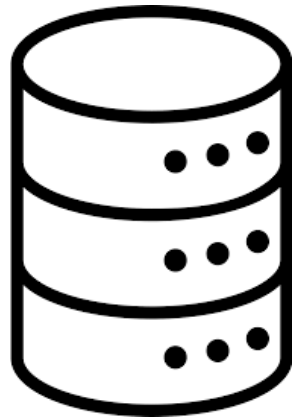
Janusmed riskprofil*

- Sammanvägd riskprofil hur flera läkemedel kan förstärka varandras effekter och resultera i oönskade effekter/biverkningar
- För 9 utvalda farmakologisk effekter som t.ex.:
 - Förhöjd blödningsrisk & risk för kramper
 - Fall och förstoppning
 - QT förlängning & serotonerga effekter

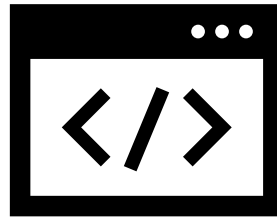
Läkemedelsprodukt / substans	Riskegenskap									Riskenivå	Riskvärde
	Förstoppning	Sedering	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper		
Tramadol Actavis (Kapsel, hård) tramadol (Enteral peroral)	II	I	III	III	I	■	III	I	I	2	
Sertralin Ebb (Filmdragerad tablett) sertralin (Enteral peroral)	0	0	0	1	0	1	3	0	1		
Propavan (Tablett) propiomazin (Enteral peroral)	0	2	1	0	1	0	0	0	1		
Detrusitol (Filmdragerad tablett) tolterodin (Enteral peroral)	1	1	2	0	0	0	0	0	0		
Diklofenak Sandoz (Enterotablett) diklofenak (Enteral peroral)	0	0	0	2	0	0	0	1	0		

*sammanställs av Region Stockholm; Hälso- och sjukvårdsförvaltning

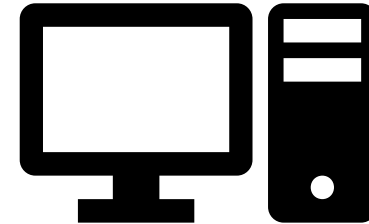
Sil SOAP API



Databas



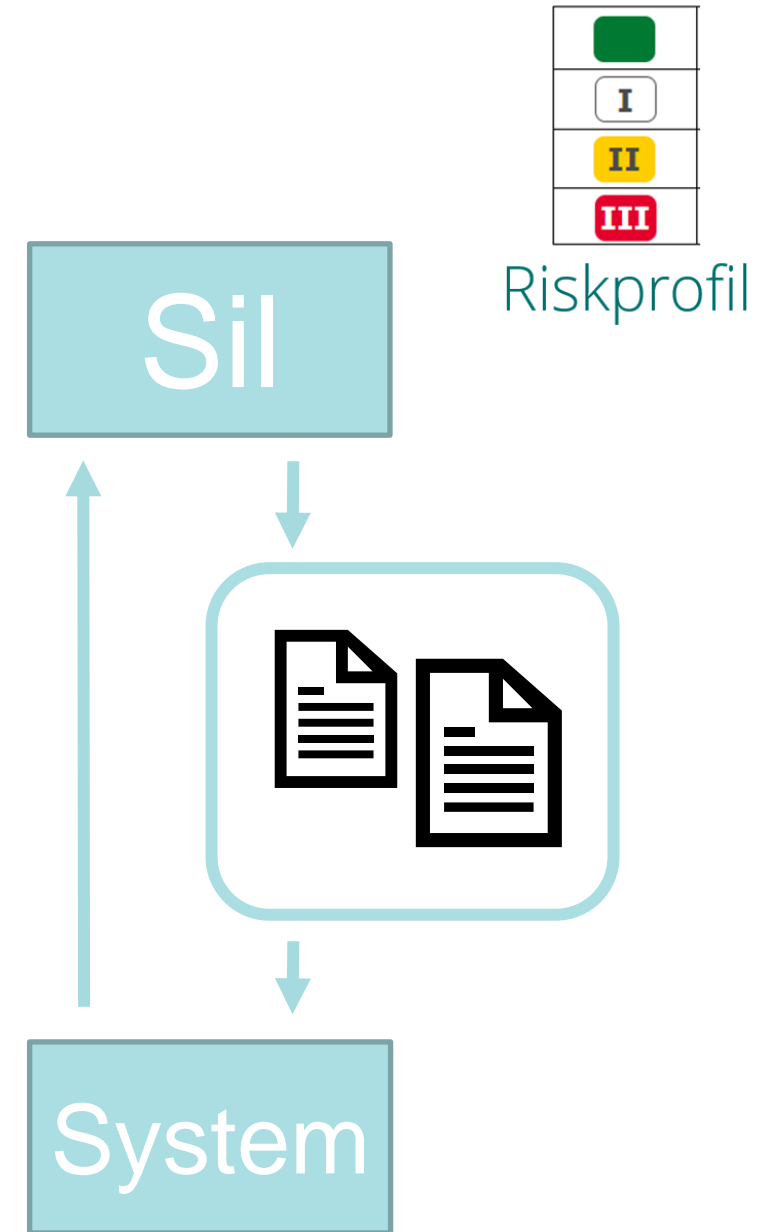
Sil SOAP API



Journalsystem

Janusmed riskprofil i Sil API

- Tre nya tjänster
 - › **getJanusmedRiskProfileByNplldList**
 - › Alla riskegenskaper och deras uträknade riskvärden
 - › **getJanusmedRiskProfileRiskTypes**
 - › Alla riskegenskaper och deras tillhörande risknivåer
 - › **getJanusmedSpecialSubstances**
 - › Alla special-substanser



getJanusmedSpecialSubstances



Riskprofil

Indata

Parameter

Inga

Respons – alla special-substanser

Exempel

- 1: Grapefruktjuice
- 2: Rökning
- 3: Mjök
- ...

getJanusmedRiskProfileByNplIdList



Riskprofil

Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	19900504000149 20130603016550 ...
Special- substans	1 (äppeljuice) 2 (rökning)

Respons - Riskprofil tabellen med uträknade risknivåer

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedation	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper
	II	I	II	0	0	I	0	I	0
morfin (Enteral och parenteral)	3	2	1	0	1	0	0	0	1
hydroxizin (Enteral och parenteral)	0	2	2	0	0	2	0	0	0
Aciclovir Orion (Tablett) aciclovir (Enteral peroral)	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Betapred (Tablett) betametason** (Enteral peroral)	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Betapred (Injektionsvätska, lösning) betametason** (Parenteral)	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Ortostatism: 1

Sedation: 1

...

getJanusmedRiskProfileRiskTypes



Riskprofil

Indata

Parameter

Inga

Respons – Lista över Riskegenskaper

Obs! Risknivå III förlängt QT-intervall om summan ≥ 5 eller en enskild substans har riskvärde 3

	Förstoppning	Sedering	Antikolinerga Effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga Effekter	Njurpåverkan	Risk för Kramper
	0-1	0-2	0-1	0-1	0-1	0-1	0-3	0	0-1
	2	3-4	2	2	2	2-3	4	1-2	2
	3	5	3	3	3-4	4	5	3	Nivån används ej
	≥ 4	≥ 6	≥ 4	≥ 4	≥ 5	≥ 5 eller ett riskvärde = 3	≥ 6	≥ 4	3

Riskenivån = summan av riskvärdena för läkemedels substanserna i läkemedelslistan för respektive riskegenskap.

Riskenivån = Det enskilt högsta riskvärdet för någon av läkemedelssubstanserna i läkemedelslistan avgör riskenivån

Blandbarhetsdatabasen*

- Läkemedel måste blandas vid administrering på sjukhus när patienten behöver flera läkemedel samtidigt men har bara en infart
- Visa på kompatibiliteten eller inkompatibiliteten mellan läkemedel (t.ex. utfällningar) & säkerställa läkemedelsfunktion samt undvika oönskade effekter

Aciklovir (Geavir) – Morfinhydroklorid

I Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Det finns en studie som visar kompatibilitet vid 5 mg/ml aciklovir respektive 0,08 mg/ml morfinsulfat. Möjlig koncentrationsberoende utfällning föreligger därmed, men det saknas underlag för att fastställa vid vilken koncentration utfällning sker. Kliniskt används dessutom morfinhydroklorid vars lösning har ett ännu lägre pH-värde.

Aciklovir (Geavir) pH: 11,0 - 11,5

Morfinhydroklorid pH: 3,0 - 3,5

Högsta testade läkemedelskoncentration:
Aciklovir (Geavir) 7 mg/mL
Morfinhydroklorid 15 mg/mL

Bedömningen baseras på följande kliniska läkemedelsanvändning:

Läkemedel	
Aciklovir (Geavir)	Morfinhydroklorid
5 mg/mL	0,1 mg/mL
5 mg/mL	1 mg/mL
5 mg/mL	10 mg/mL

7 st referenser

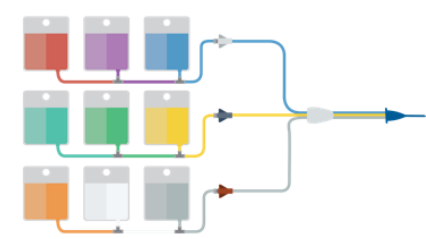
Kompletterande information

morfin: I Sverige används morfinhydroklorid, men majoriteten av studier baseras på morfinsulfat. Om studier inte finns på morfinhydroklorid, används studier gjorda på morfinsulfat för att bedöma kompatibilitet. Inkompatibla resultat förväntas gälla båda saltformer, medan kompatibla resultat endast appliceras i de fall då pH-skillnaden mellan morfinhydroklorid och morfinsulfat inte förväntas påverka kompatibilitet.

* sammanställs av Västra Götalandsregionen; sjukvårdsapotek VGR, Göteborg

Blandbarhet i Sil API

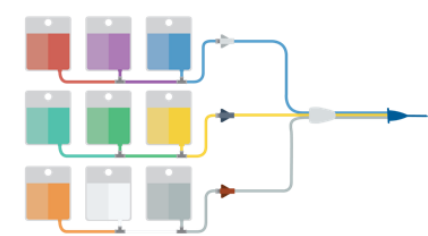
- Två nya tjänster
 - › **getIVCompatibilityByNplldAgainstAll**
 - › Ger all blandbarhetsinformation för ett läkemedel
 - › **getIVCompatibilityWithinNplldList**
 - › Ger blandbarhetsinformation för alla kombinationer för en lista på läkemedel



Blandbarhet



getIVCompatibilityByNplIdAgainstAll



Blandbarhet

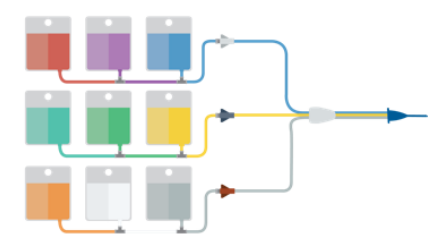
Indata

Parameter	Exempel
Ett NPL Id (Part 1 i svaret)	20131105000047 (Aciklovir)

Respons – Blandbarhetsinformation för valt läkemedel

Element	Exempel
Klassificeringskod I O C <input type="checkbox"/>	I = Inkompatibla. Undvik kombinationen. O = Observandum för mer information. C = Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer. _ = Otillräcklig evidens för slutgiltig bedömning.
Beskrivande text	En rosa missfärgning uppstod omedelbart vid blandning...
Part 1 {Namn, högsta koncentration, phMin/Max }	Aciklovir 7 mg/ml 11.5/11.0
Part 2 {Namn, högsta koncentration, phMin/Max }	Adrenalin 0.05 mg/ml 3.8/3.0

getIVCompatibilityWithinNpIdList



Blandbarhet

Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	19931022000144 20130603020892 20080516000026 ...

Respons - Blandbarhetsinformation för alla kombination

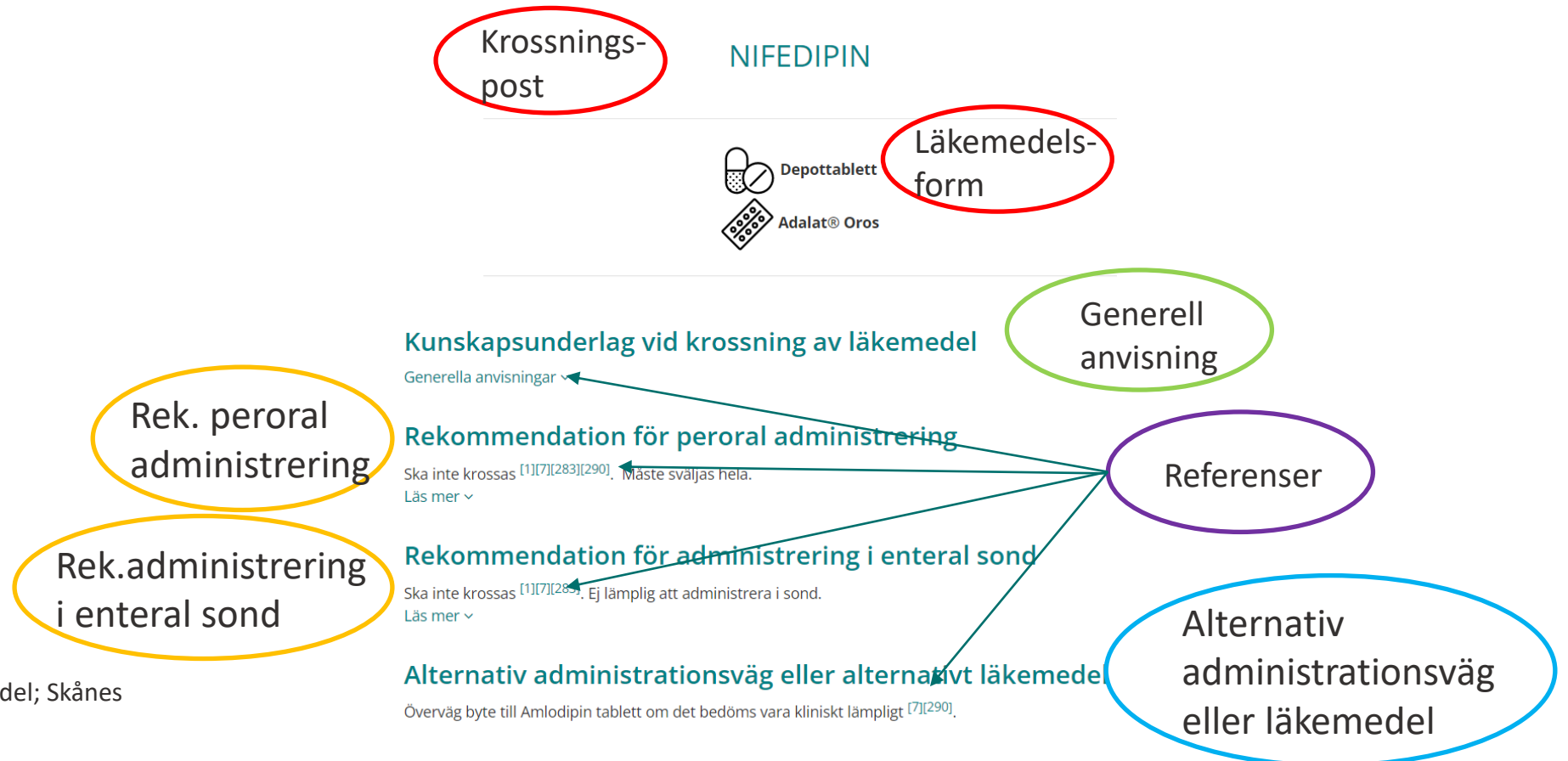
Element	Exempel
Klassificeringskod	I, O, C
Beskrivande text	En rosa missfärgning...
Part 1	Aciklovir
Part 2	Adrenalin

Alla kombinationer

Part 1	Part 2
19931022000144	20130603020892
19931022000144	20080516000026
20130603020892	20080516000026

Krossningsdatabas*

- Läkemedel måste krossas ibland för att patienten inte kan svälja dem pga sond eller sväljsvårigheter
- Stor osäkerhet på IVA, flera avvikelser (stopp i sond, oklart upptag mm)



*sammanställs Region Skåne; Enhet läkemedel; Skånes universitetssjukvård

Krossning i Sil API

- Två nya tjänster
 - › **getCrushabilitiesByNpllds**
 - › Ger krossningsinformation för lista på läkemedel
 - › **getCrushabilities**
 - › Ger all krossningsinformation i källan



getCrushabilitiesByNplIds



Indata

Parameter	Exempel
NPL Id (1 till flera)	20060211000217 20080404000060 ...

Respons - krossningsinformation för valda läkemedel

Element	Exempel
NPL Id 1	20060211000217
Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel	Om en tablett sönderdelas/krossas ökar risken för ...
Rekommendation för peroral administrering	Kan krossas och slmmas upp i vatten [4]...
Rekommendation för administrering i enteral sond	Kan krossas och slmmas upp i vatten*...
Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel	Beredningsform för parenteral administrering
Referenser	[4] = www.lakemedelsboken.se ...
Noteringar	* = Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

Indata

Parameter

Inge

Respons – All krossningsinformation

Element	Exempel
NPL Ids	19741206000095, 19741206000019
Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel	Om en tablett sönderdelas/krossas ökar risken för ...
Rekommendation för peroral administrering	Kan krossas och slmmas upp i vatten [4]...
Rekommendation för administrering i enteral sond	Kan krossas och slmmas upp i vatten*...
Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel	Beredningsform för parenteral administrering
Referenser	[4] = www.lakemedelsboken.se ...
Noteringar	* = Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

VARA 6

- Nya informationsmängder i VARA 6 som finns med i Sil 7.0
 - Nytt fält för MT-nummer (*mtNumber*):
Svenskt marknadstillståndsnummer/godkännandenummer i **korrekt format**.
Tidigare svenskt godkännandenummer (*Semano*) är i fel format.

Exempel:

NPLid	Produktnamn	Godkännandenr (I Sil: <i>Semano</i>)	MT-nummer (I Sil: <i>mtNumber</i>)
19581115000027	Alvedon	057340	5734
19961213000042	Fragmin®	197470	19747
19651020000013	Glucophage	076900	7690
19640930000046	Nezeril®	073802	7380-2

VARA 6

- Nytt fält som markerar om en artikel tillhör generiskt utbyte eller parallellutbyte: Attributet *clusterGroupPVFlag* anger om en artikel ingår i det generiska utbytet eller parallellutbytet [Y/N].

Y = Generiskt utbyte.

N = Parallellutbyte.

Exempel:

NPLpackid	Artikelbenämning	I Sil: <i>clusterGroupPVFlag</i>
20041125100521	Metoprolol Sandoz, depottablett 25 mg	Y
20030624100026	Pevisone, kräm 1 mg/g + 10 mg/g Orifarm AB	N

Övrigt tillagd information från VARA

- ***nplPharmaceuticalProductId*** är ett unikt ID för den farmaceutiska produkten.

Tidigare har *nplPharmaceuticalProductId* endast funnits i **DistributedDrugContent**-objektet.

5.5.5. DistributedDrugContent

Ett **DistributedDrugContent**-objekt representerar en farmaceutisk produkt.

Attribut	
nplId: string	NPL-id för läkemedelsprodukten
description: string	Beskrivning.
compRefQuantityCode: string	Kod som representerar den enhet till vilken ingrediensens mängd refererar. Se avsnitt <i>CompRefQuantity</i> för relaterad lexikontyp.
ingredients: Ingredient[]	En lista med beståndsdelar (Ingredient -objekt). Kan vara tom.
nplPharmaceuticalProductId: string	Unikt id för den farmaceutiska produkten.
mpaAdministrationRoutes: string[]	En lista innehållande MPA-ID för de administrationsvägar som är kopplade till den farmaceutiska produkten. Denna lista kan i vissa fall vara tom.

I Sil 7.0 har *nplPharmaceuticalProductId* har även lagts till i **Storage**-objektet.

7.8.3. Storage

Ett **Storage**-objekt innehåller information om förvaring av läkemedelsartiklar.

Attribut	
nplPackId: string	NPL-packid.
packConditionCode: string	Kod som representerar förpackningstillståndet. Se avsnitt <i>PackCondition</i> . för relaterad lexikontyp.
shelfLife: integer	Hållbarhetstid.
shelfLifeUnitCode: string	Kod som representerar enhet för hållbarhet. Se avsnitt <i>ShelfLifeUnit</i> för relaterad lexikontyp.
storageTempCode: string	Kod som representerar förvaringstemperatur. Se avsnitt <i>StorageTemp</i> för relaterad lexikontyp.
nplPharmaceuticalProductId: string	Unikt id för den farmaceutiska produkten. För produkter vars NPL-id:n börjar på SB eller IN kan värdet ibland vara null .

Övrigt tillagd information från VARA

- nplPharmaceuticalProductId
 - Exempel: Pevaryl®

Information från **DistributedDrugContent**-objektet

NPLid: 19931022000151

<u>Beskrivning</u>	<u>nplPharmaceuticalProductId</u>
Vagitorium	ID1YXF3P410EXHHCSR
Kräm	ID1YXF40610K0Q6CSR

Information från **Storage**-objektet

NPLpackid: 19931022100028

<u>Hållbarhet</u>	<u>Hållbarhet enhet (kod)</u>	<u>Förvaringstemperatur (kod)</u>	<u>nplPharmaceuticalProductId</u>
3	5 (= År)	2 (= Högst 30°C)	ID1YXF3P410EXHHCSR
2	5 (= År)	3 (= Högst 25°C)	ID1YXF40610K0Q6CSR

Nya informationsmängder från NSL 1.2

- Nytt fält för biologisk substans
 - Attributet *biologicalSubstanceFlag* anger om en substans är en biologiskt aktiv substans [Y/N]. Ny informationsmängd i NSL 1.2 som finns med i Sil 7.0e
 - Denna information finns även i VARA, men Sil hämtar denna direkt från NSL.

Biverkningsöversikt (Bikt) – Förändring och tillägg av informationstexter

• Biverkningsöversikt (Bikt)

- Möjliggör att på ett enkelt sätt att få tillgång till strukturerad biverkningsinformation för en patients samtliga läkemedel.
- Vissa läkemedel innehåller väldigt komplicerade biverkningstabeller (ex. Piqray NpId 20181220000088)
 - Gör att de inte kan visas i en överskådlig tabell i Bikt.
 - Gäller framförallt cancerläkemedel.

Frekvens per organsystem	fulvestrant + palbociklib (N=345)		fulvestrant + placebo (N=172)	
	Alla grader n (%)	grad ≥ 3 n (%)	Alla grader n (%)	grad ≥ 3 n (%)
Rekommenderade termer^a				
Infektioner och infestationer				
<i>Mycket vanliga</i>				
Infektioner ^b	188 (54,5)	19 (5,5)	60 (34,9)	6 (3,5)
Blodet och lymfsystemet				
<i>Mycket vanliga</i>				
Neutropeni ^c	290 (84,1)	240 (69,6)	6 (3,5)	0
Leukopeni ^d	207 (60,0)	132 (38,3)	9 (5,2)	1 (0,6)
Anemi ^e	109 (31,6)	15 (4,3)	24 (14,0)	4 (2,3)
Trombocytopeni ^f	88 (25,5)	10 (2,9)	0	0
<i>Mindre vanliga</i>				
Febril neutropeni	3 (0,9)	3 (0,9)	0	0
Metabolism och nutrition				
<i>Mycket vanliga</i>				
Minskad aptit	60 (17,4)	4 (1,2)	18 (10,5)	1 (0,6)
Centrala och perifera nervsystemet				
<i>Vanliga</i>				
Dysgeusi	27 (7,8)	0	6 (3,5)	0
Ögon				
<i>Vanliga</i>				
Ökat tårflöde	25 (7,2)	0	2 (1,2)	0
Dimsyn	24 (7,0)	0	3 (1,7)	0
Torra ögon	15 (4,3)	0	3 (1,7)	0
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum				
<i>Vanliga</i>				
Epistaxis	25 (7,2)	0	4 (2,3)	0

Organsystem	Enstaka episod som tyder på multipel skleros (BENEFIT)	Sekundär progressiv MS (europeisk studie)	Sekundär progressiv MS (nordamerikan sk studie)	Skovvis förlöpande MS
Biverkning och laboratorieavvikelser	Extavia 250 mikrogram (placebo) n=292 (n=176)	Extavia 250 mikrogram (placebo) n=360 (n=358)	Extavia 250 mikrogram (placebo) n=317 (n=308)	Extavia 250 mikrogram (placebo) n=124 (n=123)
Infektioner och infestationer				
Infektion	6% (3%)	13% (11%)	11% (10%)	14% (13%)
Bölder	0% (1%)	4% (2%)	4% (5%)	1% (6%)
Blodet och lymfsystemet				
Sänkt lymfocytal (<1500/mm ³) ^{×,Λ,◊}	79% (45%)	53% (28%)	88% (68%)	82% (67%)
Sänkt absolut neutrofilal (<1500/mm ³) ^{×,Λ,*◊}	11% (2%)	18% (5%)	4% (10%)	18% (5%)
Sänkt leukocytal (<3000/mm ³) ^{×,Λ,*◊}	11% (2%)	13% (4%)	13% (4%)	16% (4%)
Lymfadenopati	1% (1%)	3% (1%)	11% (5%)	14% (11%)
Metabolism och nutrition				
Sänkt blodglukos (<55 mg/dl) [*]	3% (5%)	27% (27%)	5% (3%)	15% (13%)
Psykiska störningar				
Depression	10% (11%)	24% (31%)	44% (41%)	25% (24%)
Ängst	3% (5%)	6% (5%)	10% (11%)	15% (13%)

Organsystem	Frekvens	Biverkning*	Pemtrexed/cisplatin (n = 168)		Cisplatin (n = 163)	
			Toxicitet alla grader (%)	Toxicitet grad 3-4 (%)	Toxicitet alla grader (%)	Toxicitet grad 3-4 (%)
Blodet och lymfsystemet	Mycket vanliga	Nedgång i antal neutrofiler/granulocyter	56,0	23,2	13,5	3,1
		Nedgång i antal leukocyter	53,0	14,9	16,6	0,6
		Minskning av Hemoglobin	26,2	4,2	10,4	0,0
		Nedgång i antal trombocyter	23,2	5,4	8,6	0,0
Metabolism och nutrition	Vanliga	Dehydrering	6,5	4,2	0,6	0,6
Centrala och perifera nervsystemet	Mycket vanliga	Sensorisk neuropati	10,1	0,0	9,8	0,6
		Smak-förändring	7,7	0,0***	6,1	0,0***
Ögon	Vanliga	Konjunktivit	5,4	0,0	0,6	0,0
Magtarmkanalen	Mycket vanliga	Diarré	16,7	3,6	8,0	0,0
		Kräkningar	56,5	10,7	49,7	4,3
		Stomatit/Faryngit	23,2	3,0	6,1	0,0
		Illamående	82,1	11,9	76,7	5,5
		Anorexi	20,2	1,2	14,1	0,6
		Förstoppning	11,9	0,6	7,4	0,6
		Vanliga	Dyspepsi	5,4	0,6	0,6

Biverkningsöversikt (Bikt) – Förändring och tillägg av informationstexter

- Tidigare har dessa läkemedel inte funnits med i Bikt.
- I Sil 7.0 är dessa läkemedel inkluderade i Bikt, men har inte ingen biverkningsinformation.
- Hänvisning till SPC genom att det levereras en informationstext:

”Läkemedlet har komplicerade biverkningstabeller. Studera de kompletta tabellerna i original produktresumé (SPC/Fass).”

- Även läkemedel som inte har några kända biverkningar har fått en informationstext:

”Läkemedlet har inga kända biverkningar.”

- Tidigare var det upp till implementerande system att själva visa upp en informationstext för läkemedel inte har några kända biverkningar.
- I Sil 7.0 levereras denna informationstext av Sil.

Biverkningsöversikt (Bikt) – Förändring och tillägg av informationstexter

- Nytt attribut *notice* i **SideEffects**-objektet som innehåller informationstext

8.4.4. SideEffects

Ett **SideEffects**-objekt innehåller en lista med alla biverkningar för en läkemedelsprodukt.

Attribut	
nplId: string	NPL-id.
sideEffects: SideEffect[]	Lista med biverkningar för läkemedlet. Kan vara tom. Om listan är tom behöver informationen i notice användas.
spcUpdated: string	Datum när produktresumén senast uppdaterades.
notice: string	Informationstext t.ex. ”Läkemedlet har inga kända biverkningar.” eller ”Läkemedlet har komplicerade biverkningstabeller. Studera de kompletta tabellerna i original produktresumé (SPC/Fass).” För läkemedel som har en biverkningstabell kommer notice vara null /inte tas med i svaret.

- **OBS!** Det är fortfarande upp till varje implementerande system att själva visa upp information om ett läkemedel inte finns med i Bikt.

Biverkningsöversikt (Bikt) – Förändring och tillägg av informationstexter

- Det finns nu fyra "fall"

- Läkemedel med biverkningsinformation

Det returneras ett **SideEffects-objekt** med information i alla attribut. Attributet *notice* är null/tas inte med i svaret.

- Läkemedel med komplicerade biverkningar

- Läkemedel som saknar biverkningar

(ex. Natriumbikarbonat Fresenius Kabi

Nplld 19740405000035)

- Läkemedel som ännu inte ingår i Bikt

Det returneras ett **SideEffects-objekt** med en tom lista som **sideEffects-attribut**. Attributet *notice* finns med i svaret.

Det returneras inget **SideEffects-objekt**.

8.4.4. SideEffects

Ett **SideEffects**-objekt innehåller en lista med alla biverkningar för en läkemedelsprodukt.

Attribut

nplld: string	NPL-id.
sideEffects: SideEffect[]	Lista med biverkningar för läkemedlet. Kan vara tom. Om listan är tom behöver informationen i notice användas.
spcUpdated: string	Datum när produktresumén senast uppdaterades.
notice: string	Informationstext t.ex. "Läkemedlet har inga kända biverkningar." eller "Läkemedlet har komplicerade biverkningstabeller. Studera de kompletta tabellerna i original produktresumé (SPC/Fass)." För läkemedel som har en biverkningstabell kommer notice vara null /inte tas med i svaret.

Borttagning av klassificeringar för Fass graviditet och amning

- Läkemedelsföretagen arbetar globalt utifrån regulatoriska krav och det är svårt att i Sverige ha egna system som inte finns i andra länder
- Fass-klassificeringarna för graviditet (kategori A-D) respektive för amning (grupp I-IV) är borttagna i Sil 7.0

- Graviditets- och amningsinformation finns kvar
 - Det har tillkommit särskild utbildningsmaterial inom ram för "pregnancy prevention programs" för vissa läkemedel
- Dessa material kan företagen sedan juni 2019 tillgängliggöra via Fass under fliken "Utbildningsmaterial"

granskad av Läkemedelsverket maj 2022

Thalidomide BMS® (talidomid) Graviditetspreventionsprogram Formulär för behandlingsstart för fertila kvinnor

Inledning

Detta formulär för behandlingsstart måste fyllas i för varje fertil kvinnlig patient innan behandlingen med talidomid inleds. Formuläret ska förvaras, eller notering göras i patientjournalen och en kopia ska lämnas till patienten.

Syftet med formuläret för behandlingsstart är att skydda patienter och eventuella foster genom att säkerställa att patienter är fullständigt informerade om och förstår risken för teratogenicitet och andra oönskade effekter i samband med användningen av talidomid. Formuläret är inget kontrakt och det fritar ingen från sitt ansvar när det gäller säker användning av produkten och prevention av fosterexponering.

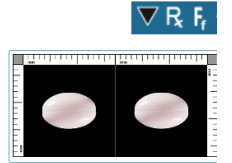
Varning: Talidomid har en kraftig fosterskadande effekt och det är vanligt att det orsakar svåra och livshotande medfödda missbildningar. Talidomid får aldrig användas av kvinnor som är gravida eller kvinnor som kan bli gravida, såvida inte alla villkor i programmet för att förhindra graviditet är uppfyllda. Villkoren i programmet för att förhindra graviditet måste uppfyllas av alla manliga och kvinnliga patienter.

Om talidomid tas under graviditet kan det orsaka allvariga medfödda missbildningar eller medföra att barnet dör.

Patientuppgifter

Isotretinoin Actavis

Teva
Kapsel, mjuk 10 mg
(Ljuslila, ovala, mjuka gelatinkapslar innehållande en gul/orange ogenomskinlig viskös vätska, 10 mm x 7 mm.)



Delbarhetsinformation

Medel mot akne för systemisk användning

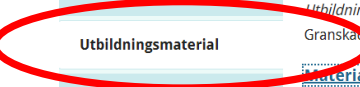
Aktiv substans:
[Isotretinoin](#)

ATC-kod:
[D10BA01](#)

Utbytbarhet:
[Utbytbara läkemedel](#)

Läkemedel från Teva omfattas av [Läkemedelsförsäkringen](#).

Bipacksedel	Läs mer om utbildningsmaterial
Produktresumé	Utbildningsmaterial Utbildningsmaterial till patienter Isotretinoin Actavis (pdf) Patientkort, patientinformation
FASS-text	Utbildningsmaterial till patienter som får Isotretinoin Actavis. Granskad av Läkemedelsverket: 2019-01-11
Utbildningsmaterial	Material till förskrivare Isotretinoin Actavis (pdf) Utbildningsmaterial för hälso- och sjukvård, checklista
Förpackningar	Checklista för läkare/formulär för godkännande för förskrivning till kvinnliga patienter Granskad av Läkemedelsverket: 2018-08-01
Lagerstatus	



Utbildningsmaterial enligt rekommendation från PRAC

För alla orala retinoider som innehåller isotretinoin ska den befintliga produktinformationen ändras för att återge den överenskomna ordalydelsen som anges nedan:

Material till läkare

Checklista för läkare/formulär för godkännande för förskrivning till kvinnliga patienter

Möjlighet att bli gravid måste bedömas för alla kvinnliga patienter som förskrivs isotretinoin.

Är patienten en fertil kvinna? Ja/Nej

En kvinna kan bli gravid om något av följande stämmer:
Hon är en sexuellt mogen kvinna som:
1) inte har genomgått en hysterektomi eller bilateral ooforektomi
2) inte befinner sig i en naturlig postmenopaus under en period av minst 24 sammanhängande månader (dvs., menstruerade vid någon tidpunkt under en sammanhängande period av de senaste 24 månaderna).

Denna checklista ska fyllas i av alla läkare som har kvinnliga patienter som förskrivs isotretinoin och förvaras med [patientjournalen](#) för att dokumentera följsamhet med det graviditetsförebyggande programmet ([Pregnancy Prevention Programme, PPP](#)) för isotretinoin. Efter avslutad behandling ska en kopia av detta dokument ges till patienten.

Isotretinoin hör till klassen retinoider som kan orsaka allvarliga fosterskador. Fosterexponering för isotretinoin, även under korta perioder, medför en hög risk för medfödda missbildningar. Isotretinoin är därför strikt kontraindicerat hos fertila kvinnor såvida inte samtliga villkor i det Graviditetsförebyggande programmet för isotretinoin är uppfyllda.

Som förskrivande läkare måste du försäkra dig om att alla kvinnliga patienter helt och fullt förstår risken för allvarlig skada om de exponeras för läkemedlet under graviditet, innan du behandlar dem

Fass graviditet och amning i Sil 7.0

Sil 7.0

Graviditet



Isotracin
Källa: LIF/FASS

Kategori D

Information om kategori i texten tas bort när Sil 6.0 försvinner

Läkemedel som hos människa givit eller kan förmodas ge upphov till ökad frekvens fostermissbildningar eller andra former av bestående men. Till denna kategori hör läkemedel med primärt teratogena effekter.

Produktspecifik text

Kategori D

Graviditet är en absolut kontraindikation för behandling med Isotracin , (se avsnitt Kontraindikationer). Kvinnor i barnafödande ålder ska använda effektivt preventivmedel under tiden och upp till en månad efter avslutad behandling. Om patienten trots försiktighetsåtgärderna blir gravid under behandlingen med Isotracin eller under månaden därefter är risken mycket stor för svåra och allvarliga missbildningar hos fostret.

De missbildningar av fostret som associeras med exponering för isotretinoin är bland andra missbildningar i centrala nervsystemet (hydrocefalus, cerebellära missbildningar/abnormaliteter, mikrocefali), ansiktsdysmorfier, gomspalt, missbildningar av ytterörat (avsaknad av ytteröra, små eller inga yttre hörselgångar), ögonabnormaliteter (mikroftalmi), kardiovaskulära missbildningar (konotrunkala missbildningar såsom Fallots tetrad, transposition av de stora blodkärlen, septumdefekter) samt abnormalitet i tymus och bisköldkörtel. Det föreligger också en ökad incidens av spontana aborter.

8.5.13. FassPregnancyDoc

Graviditetsinformation från Fass.

Attribut

nplId: string	NPL-id.
spcDate: string	Datum för den utgåva av läkemedelsproduktens produktresumé på vilken Fass-texten och bedömningen av denna information har baserats.
text: string	Fass-avsnittet om graviditet.

Sil 6.0

8.5.14. FassPregnancyDoc

En graviditetsvarning från Fass.

Attribut

code: string	Graviditetskategori för läkemedelsanvändning.
*** DEPRIKERAD***	*** DEPRIKERAD*** Detta attribut kommer tas bort i nästa release.
nplId: string	NPL-id.
spcDate: string	Datum för den utgåva av läkemedelsproduktens produktresumé på vilken Fass-texten och bedömningen av denna varningsklassificering har baserats.
text: string	Fass-avsnittet om graviditet.

Borttagning av läsrekommendationer för graviditet och amning i Sil 7.0

- ~~getSilPregnancyLactationWarningsByNplldList~~



Borttagna och förändrade tjänster

- Borttagen tjänst:
 - **getSilPregnancyLactationWarningsByNplIdList**
- Omdöpt tjänst:
 - **getWarningClassificationsByCode** har döpts om:
8.5.2 **getJanusmedWarningClassificationsByCode** samt fått den gamla inparametern **source** borttagen.
- Ny tjänst:
 - 8.5.1 **getJanusmedPregnancyLactationWarningsByNplIdList**

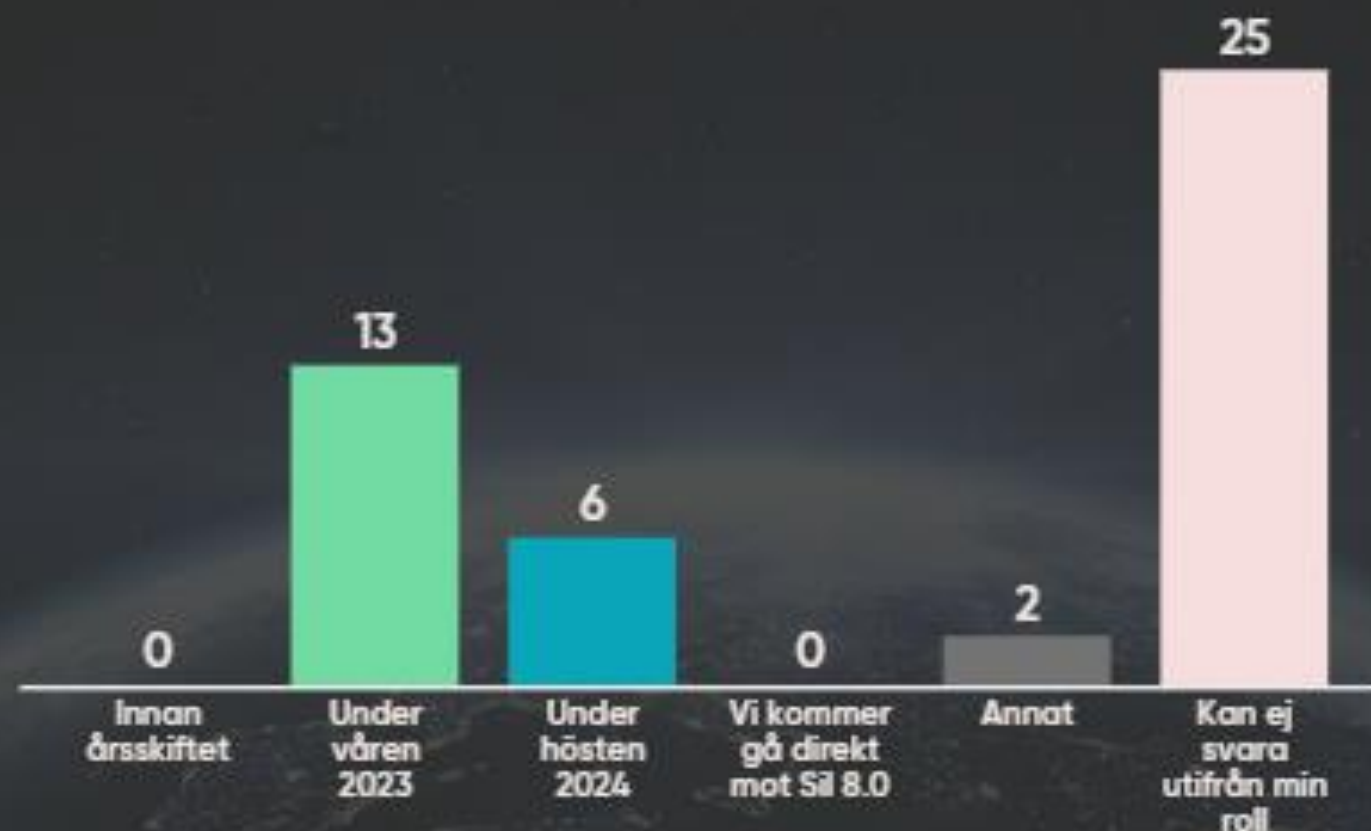
Borttagna och förändrade typer

- Borttagna typer:
 - **SilPregnancyLactationWarning**
 - **SourceWarning**
- Omdöpt typ:
 - **WarningClassification** har döpts om: 8.5.8 **JanusmedWarningClassification**
- Borttagna attribut:
 - I typen 8.5.13 **FassPregnancyDoc** har attributet **code** tagits bort.
 - I typen 8.5.14 **FassLactationDoc** har attributet **code** tagits bort.
 - I typen 5.2.13 **DistributedDrug** har två attribut tagits bort:
 - **silLactationCode**
 - **silPregnancyCode**
- Ny typ:
 - 8.5.7 **JanusmedPregnancyLactationWarning**

När planerar ni att uppgradera till
Sil 7.0?

När ska ni uppgradera till Sil 7.0?

inera



Krossningsdatabasen

Sil-dag 2022

Krossningsdatabasen

Om krossningsdatabasen

- Ger information om ett läkemedel kan krossas, administreras i sond samt om det finns ett alternativt läkemedel eller alternativt administrationssätt
- Webbversion (www.lakemedelshantering.se), app (Stöd vid läkemedelshantering) och kan integreras i journalsystem
- Innehåller drygt 300 krossningsposter
- Kontinuerligt tillägg av nya krossningsposter

- Källor: Vetenskapliga litteratur, handböcker, FASS och ibland erfarenhetsbaserad klinisk kunskap
- Information sammanställs av kliniska apotekare (varav en är chefsapotekare) och faktagranskas av läkemedelsansvarig läkare
- Målgrupp: Hälso- och sjukvårdspersonal (läkare, sjuksköterskor, farmaceuter)
- Verksamheter: Intensivvårdsavd, kirurgiavd, neurologiavd, geriatrik, öronnäsahalsavd

Patient

- Lunginflammation
- Initial stroke
- Nasogastric tube
- Depottabletter
- Bradykardi
- Följande
- Patienter

NIFEDIPIN



Depottablett



Adalat® Oros

Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel

Generella anvisningar [v](#)

Rekommendation för peroral administrering

Ska inte krossas ^{[1][7][283][290]}. Måste sväljas hela.

[Läs mer v](#)

Rekommendation för administrering i enteral sond

Ska inte krossas ^{[1][7][283]}. Ej lämplig att administrera i sond.

[Läs mer v](#)

Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel

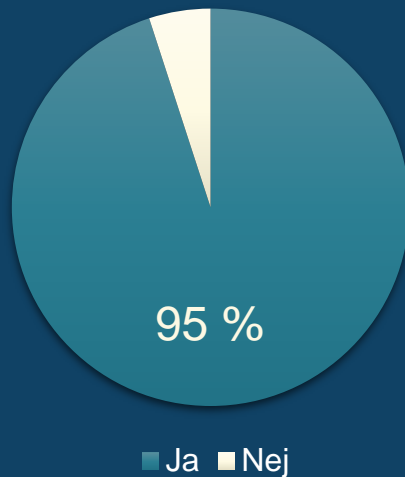
Överväg byte till Amlodipin tablett om det bedöms vara kliniskt lämpligt ^{[7][290]}.

Senast uppdaterad 2022-05-26 20:43

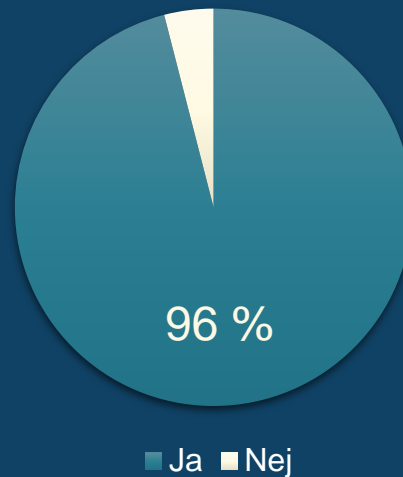
Omdömen

*"Tydlig!
Enkel att använda och att det visas både infusion- och injektionsmöjligheter. Mycket användbart med krossbarheten på vår avd."
-Sjuksköterska på IVA Malmö*

Bidrar appen till ökad patientsäkerhet?



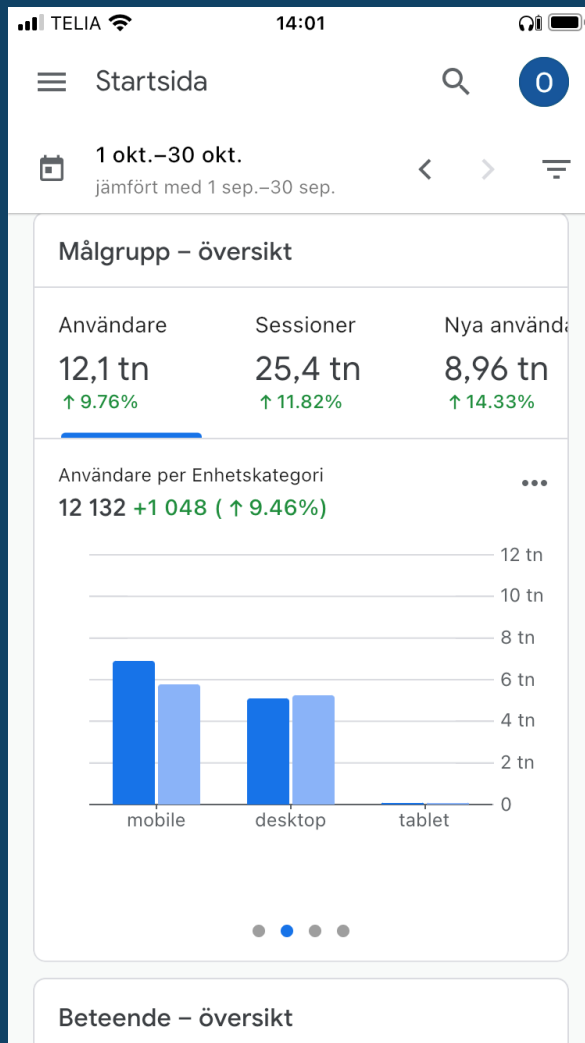
Ger appen ökad trygghet vid läkemedelshantering?



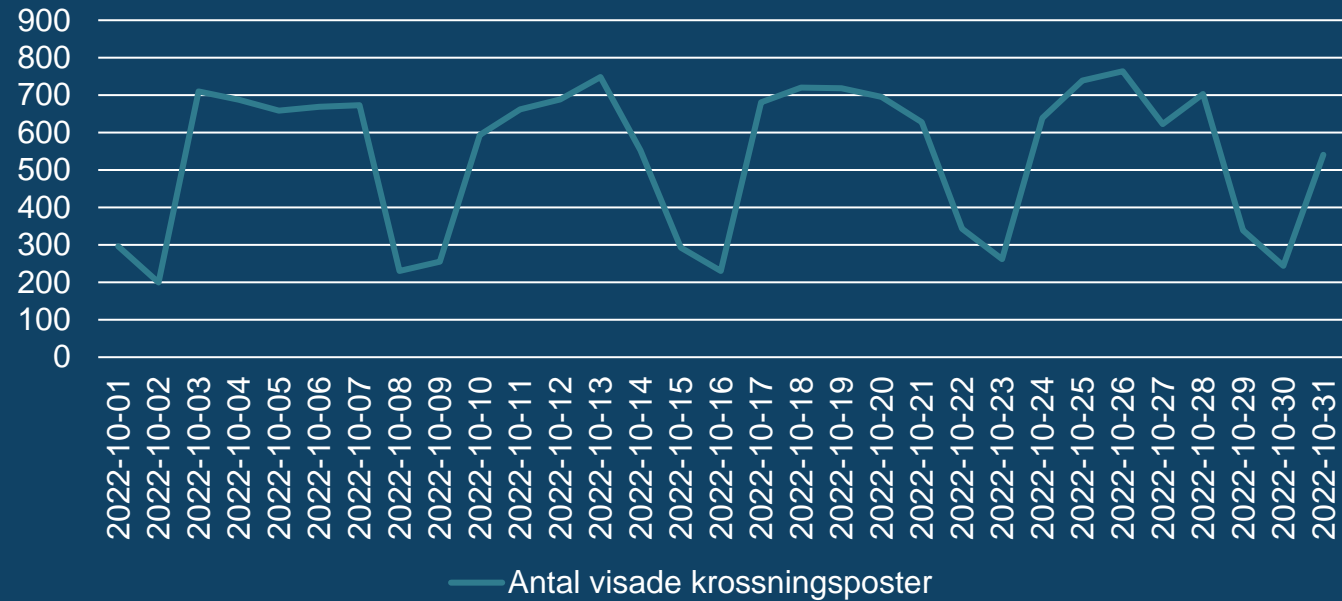
Innebär appen en tidsbesparing?



Statistik



Antal visade krossningsposter under oktober 2022





KROSSNING

- > **ABIRATERONACETAT**
Filmdragerad tablett - ZYTIGA
- > **ACETAZOLAMID**
Tablett - Diamox®
- > **ACETYLCYSTEIN**
Brustablett -
- > **ACETYLSALICYLSYRA**
Tablett - Trombyl®
- > **ACIKLOVIR**
Tablett - Zovirax®
- > **AKALABRUTINIB**
Kapsel, hård - Calquence
- > **AKAMPROSAT**
Enterotablett - Campral
- > **ALENDRONSYRA VECKOTABLETT**
Tablett - Fosamax® Veckotablett
- > **ALLOPURINOL**
Tablett - Zyloric®
- > **ALPRAZOLAM**
Tablett - Xanor®
- > **AMILORID+ HYDROKLORTIAZID**
Tablett - Normorix
- > **AMITRIPTYLIN**
Filmdragerad tablett - Saroten®

AMOXICILLIN

Substansnamn



Filmdragerad tablett

Läkemedelsform



Amimox®

Exempelläkemedel

Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel

Generella anvisningar

Rekommendation för peroral administrering

Referens

Fotnot

Kan krossas och slammas upp i vatten för omedelbar administrering ^[150] ^{IV} ^{XVIII}. Har en salivresistent dragering för att skona normalfloran i munhåla och svalg. Vid krossning förloras denna dragering. Skölj munnen efter administrering.

Vid krossning av tablett finns en risk för kontaktsensibilisering, se Läs mer.

Läs mer

Rekommendation för administrering i enteral sond

Kan krossas och slammas upp i vatten* för omedelbar administrering i sond ^[150] ^{IV}. Uppmärksamma att vid ofullständig krossning kan bitar av dragering leda till stopp i tunn sond ^[1].

Vid krossning av tablett finns en risk för kontaktsensibilisering, se Läs mer.

Läs mer

Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel

Överväg byte till pulver oral suspension ^[7]. Spädning med lika stor volym vatten* som oral suspension underlättar administrering.

Läs mer

Senast uppdaterad 2022-09-30 07:02



Skånes universitetssjukhus

En del av Region Skåne

A.

Generella anvisningar

Om en tablett sönderdelas/krossas ökar risken för exponering av läkemedelssubstansen via inandning och hudkontakt. Skyddshandskar ska alltid användas om det är nödvändigt att dela eller krossa tabletter. På grund av arbetsmiljörisk ska vissa läkemedel inte delas/krossas och pulver ska inte hanteras, utan att särskilda åtgärder vidtagits. Dessa särskilda åtgärder innefattar förutom användning av skyddshandskar, utförande av arbetet på ventilerad plats (i vissa fall.....)

Vid hantering krävs särskilda åtgärder, se Noteringar

Noteringar

* Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

B.

Rekommendation för peroral administrering

Kan krossas och slamas upp i vatten för omedelbar administrering[150]. Har en salivresistent dragering för att skona normalfloran i munhåla och svalg. Vid krossning förloras denna dragering. Skölj munnen efter administrering.

Vid krossning av tablett finns en risk för kontaktsensibilisering, se Noteringar

C.

Noteringar

► Vid hantering finns en risk för kontaktsensibilisering. Det krävs särskilda åtgärder vid hantering. Dessa särskilda åtgärder innefattar, förutom användning av skyddshandskar, utförande av arbetet på ventilerad plats (i vissa fall är också andningsskydd motiverat) och sanering av arbetsplatsen efter slutförd hantering. För ytterligare skyddsåtgärder se lokala rutiner för beredning av toxiska läkemedel.

► Observera att den aktiva substansen smakar illa.

D.

Rekommendation för administrering i enteral sond

Kan krossas och slamas upp i vatten* för omedelbar administrering i sond[150]. Uppmärksamma att vid ofullständig krossning kan bitar av dragering leda till stopp i tunn sond[1].

Vid krossning av tablett finns en risk för kontaktsensibilisering, se Noteringar

Noteringar

* Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

► Vid hantering finns en risk för kontaktsensibilisering. Det krävs särskilda åtgärder vid hantering. Dessa särskilda åtgärder innefattar, förutom användning av skyddshandskar, utförande av arbetet på ventilerad plats (i vissa fall är också andningsskydd motiverat) och sanering av arbetsplatsen efter slutförd hantering. För ytterligare skyddsåtgärder se lokala rutiner för beredning av toxiska läkemedel.

E.

Alternativ administrationsväg eller alternativt läkemedel

Överväg byte till pulver oral suspension [7]. Spädning med lika stor volym vatten som oral suspension underlättar administrering.

Noteringar

* Kranvatten eller sterilt vatten enligt lokala rutiner.

F.

Referenser

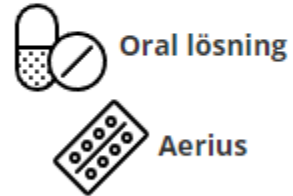
- 1 - Läkemedelsverket. Enteral läkemedelsadministrering - nytt kunskapsstöd. Information från Läkemedelsverket. 2013, 24(2):11-63.
- 2 - www.lakemedelsboken.se. Läkemedelstillförsel till patienter med enteral nutrition. [Online], 22 Juni 2017. https://lakemedelsboken.se/kapitel/nutrition/lakemedelstillforsel_till_patienter_med_enteral_nutrition.html.
- 7 - White, Rebecca och Bradnam, Vicky. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes Third Edition. London : Pharmaceutical Press, 2015.
- 150 - Personlig kommunikation, Meda AB. 27 februari 2018



Skånes universitetssjukhus

En del av Region Skåne

DESLORATADIN



Kunskapsunderlag vid krossning av läkemedel

Generella anvisningar [v](#)

Rekommendation för administrering i enteral sond

Kan administreras i sond. Spädning med lika stor volym vatten^[*] som oral lösning rekommenderas. Ska administreras omedelbart i sond ^[290].

Läs mer [v](#)

Senast uppdaterad 2022-06-16 12:06

Framtida planer

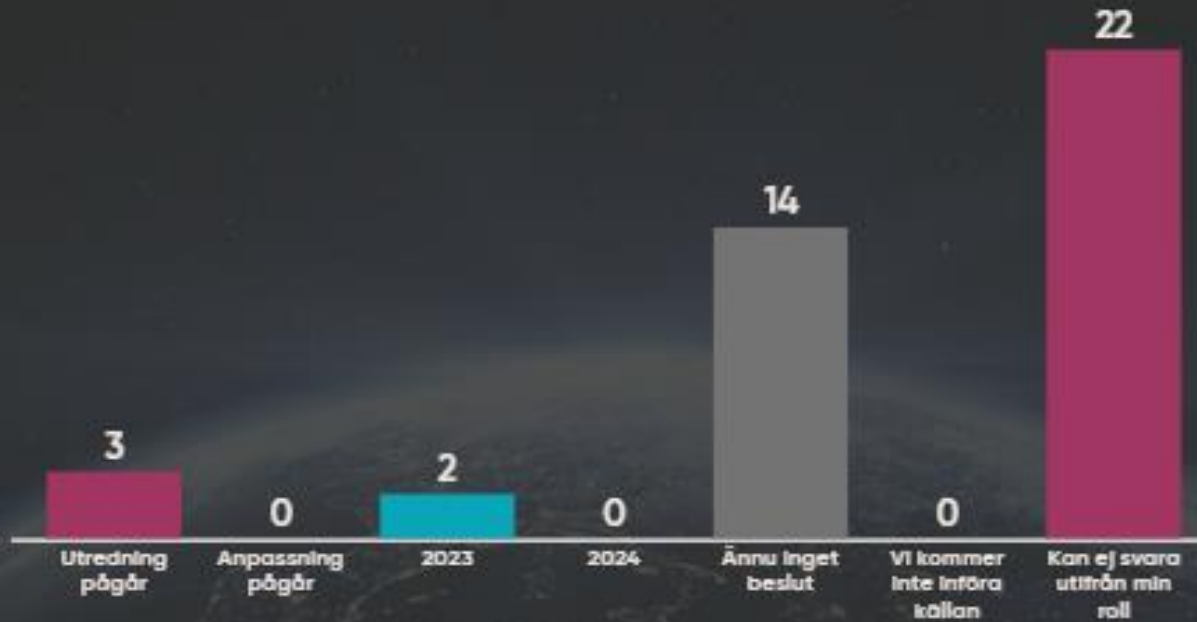
- Utöka antal krossningsposter
- Förbättringar som underlättar arbetet för administratörer
- Rapport om användarstatistik

När får hälso- och
sjukvårdspersonal tillgång till
Krossningsdatabasen via era
respektive system?

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

När ska ni införa Krossningsdatabasen

inera



41

Janusmed riskprofil

Janusmed kunskapsstöd

för säker läkemedelsbehandling genom livet



Ylva Askfors
Kunskapstjänster läkemedel
Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen, Region Stockholm

Janusmed riskprofil

- Substansbaserade, evidensbaserade, producentoberoende kunskapsstöd kopplade till svenskt produktsortiment
- Janusmed interaktioner och riskprofil produceras i samarbete mellan Klinisk farmakologi på Karolinska universitetssjukhuset och Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Region Stockholm.
- Den medicinska informationen baseras på systematiska sökningar i andra interaktionsdatabaser och i vetenskaplig litteratur.

Var finns Janusmed riskprofil?

Svenska informationstjänster
för läkemedel - Sil

På webben (Janusinfo, Janusmed)



Janusmed beslutsstöd

Interaktioner Riskprofil Njurfunktion Fosterpåverkan Amning Kön och genus

Sök på läkemedelsprodukt och/eller substans

Zolpidem HEXAL (Filmtabletter) × Waran (Tablett) × Namn på produkter eller substanser

× Rensa sökning Inkludera utgångna/ej tillgängliga läkemedelsprodukter

Interaktioner **A2** Riskprofil **II** Njurfunktion **X** Fosterpåverkan **3** Amning **2** Kön och genus **C**

Janusmed integrerad (TakeCare/AsynjaVisph/VAS mfl)



Interaktion C4 Riskprofil II eGFR: 57 Äldre Foster 3 Amning 3 Biverkning

Janusmed interaktioner och riskprofil - kompletterar varandra

Janusmed interaktioner

- Kliniskt relevanta farmakokinetiska interaktioner där läkemedel förstärker eller försämrar varandras effekter.

Janusmed riskprofil

- Eventuella risker för vanliga/potentiellt allvarliga biverkningar när läkemedel förstärker varandras effekter (farmakodynamiska interaktioner).





Janusmed riskprofil

- Visar eventuella risker för några vanliga, eller potentiellt allvarliga, biverkningar när en riskegenskap påverkas av ett eller av flera läkemedel (farmakodynamiska interaktioner)
- Stöd vid läkemedelsgenomgångar, men kan också vara till hjälp vid nyinsättning av läkemedel eller för att bedöma om vissa kliniska symtom kan ha orsakats av läkemedelsbehandlingen.
- Stor efterfrågan från användarna.

Janusmed riskprofil

- Riskprofil innehåller nio riskegenskaper och visar om ett eller flera läkemedel riskerar att påverka dessa
 - Förstoppning, sedering, antikolinerga effekter, blödningsbenägenhet, ortostatism, förlängt QT-intervall, serotonerga effekter, risk för njurpåverkan samt risk för kramper
- Tar hänsyn till läkemedlets administreringsätt (t ex intravenös eller topikal)
- Användaren får information om
 - medicinsk konsekvens
 - rekommendation hur risken bör hanteras
- Omfattar samma substanser som interaktionsstödet

Riskenivåer Janusmed riskprofil

	Det finns ingen känd farmakologisk eller klinisk grund för ökad risk
	Det finns en något ökad risk
	Det finns en måttligt ökad risk
	Det finns en påtagligt ökad risk

Den sammanvägda risken för varje riskegenskap beräknas för hela läkemedelslistan utifrån en fördefinierad algoritm.

Risken klassificeras som ingen risk eller I-III

Stödet ger en översiktsbild över potentiella oönskade farmakodynamiska effekter av en patients hela behandling.

Janusmed riskprofil

Riskprofil

Riskegenskap

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedering	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängt QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper
citalopram (Enteral och parenteral)	0	0	1	1	0	2	3	0	1
morfin (Enteral och parenteral)	3	2	1	0	1	0	0	0	1
Ondansetron Bluefish (Filmdragerad tablett) ondansetron (Enteral peroral)	1	1	0	0	0	2	0	0	0
hydroxizin (Enteral och parenteral)	0	2	2	0	0	2	0	0	0
Johannesört Salus (Örtte) Hypericum perforatum (johannesört) (Enteral peroral)	0	0	0	1	0	0	3	0	0
Linezolid Mylan (Infusionsvätska, lösning) linezolid (Parenteral)	0	0	0	0	0	0	3	0	1
pantoprazol (Enteral och parenteral)	1	0	0	0	0	0	0	1	0
sildenafil (Enteral och parenteral)	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Riskenivå

Riskvärde

Janusmed riskprofil

III Antikolinerga effekter

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
citalopram	1
morfin	1
hydroxizin	2

Medicinsk konsekvens

Risken för antikolinerga biverkningar är påtagligt ökad. Exempel på antikolinerga biverkningar är muntorrhet, förstoppning, miktionsbesvär, fall, kognitiv påverkan och konfusion.

Rekommendation

Risken är additiv. Överväg att minska antalet antikolinerga läkemedel.

II Förlängt QT-intervall

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
citalopram	2
+ Ondansetron Bluefish (Filmdragerad tablett)	2

Medicinsk konsekvens

Risken för QT-förlängning kan vara måttligt ökad. Förlängd QT-tid kan i vissa fall leda till Torsade de Pointes.

Rekommendation

Risken för Torsade de Pointes varierar mellan individer och viktiga riskfaktorer är långt QT-syndrom, strukturell hjärtsjukdom, bradykardi, sepsis, elektrolytrubbningar (hypokalemi, hypokalcemi och hypomagnesemi) och nedsatt läkemedelselimination. Behandling med diuretika eller diarrésjukdom kan orsaka hypokalemi. Kvinnligt kön och ålder över 65 år är också associerat med en ökad risk. Hos patienter med ökad risk för Torsade de Pointes bör helst läkemedel som inte ökar risken användas. Lägsta effektiva dos bör eftersträvas. Farmakokinetiska interaktioner kan öka risken ytterligare, information om dessa finns i Janusmed Interaktioner. Hos patienter med riskfaktorer för Torsade de Pointes bör elektrolyter provtas och vid behov korrigeras. EKG bör kontrolleras före samt efter insättning av kombinationen hos dessa patienter. Om QTc-intervallet före insättning är minst 480 ms bör kombinationen undvikas. Om QTc ökar med 60 ms eller mer efter insättning eller om QTc är minst 500 ms bör samtidig behandling avslutas.

Tänk på att:

Substanser som förekommer flera gånger i läkemedelslistan räknas bara en gång i riskprofilen

Läkemedelsprodukt / substans	Förstoppning	Sedering	Antikolinerga effekter	Blödningsbenägenhet	Ortostatism	Förlängd QT-intervall	Serotonerga effekter	Risk för njurpåverkan	Risk för kramper
Haldol (Injektionsvätska, lösning) haloperidol (Parenteral)	1	1	1						
+ Combivent (Lösning för nebulisator)	1	0	2						
Bisoprolol Accord (Filmdragerad tablett) bisoprolol (Enteral peroral)	1	0	0						
Furix (Tablett) furosemid** (Enteral peroral)	1	0	0						
Furix (Tablett) furosemid** (Enteral peroral)	1	0	0						
Furosemid Accord (Injektions-/infusionsvätska, lösning) furosemid** (Parenteral)	1	0	0						

+ Expandera

** Multipla substansförekomster räknas bara en gång

III Förstoppning

[Skriv ut](#) [Kontakta oss](#)

Läkemedelsprodukt / substans	Riskvärde
+ Haldol (Injektionsvätska, lösning)	1
+ Combivent (Lösning för nebulisator)	1
+ Bisoprolol Accord (Filmdragerad tablett)	1
+ Furix (Tablett)	1
+ Furix (Tablett)	1
+ Furosemid Accord (Injektions-/infusionsvätska, lösning)	1

Medicinsk konsekvens

Risken för förstoppning är påtagligt ökad.

Rekommendation

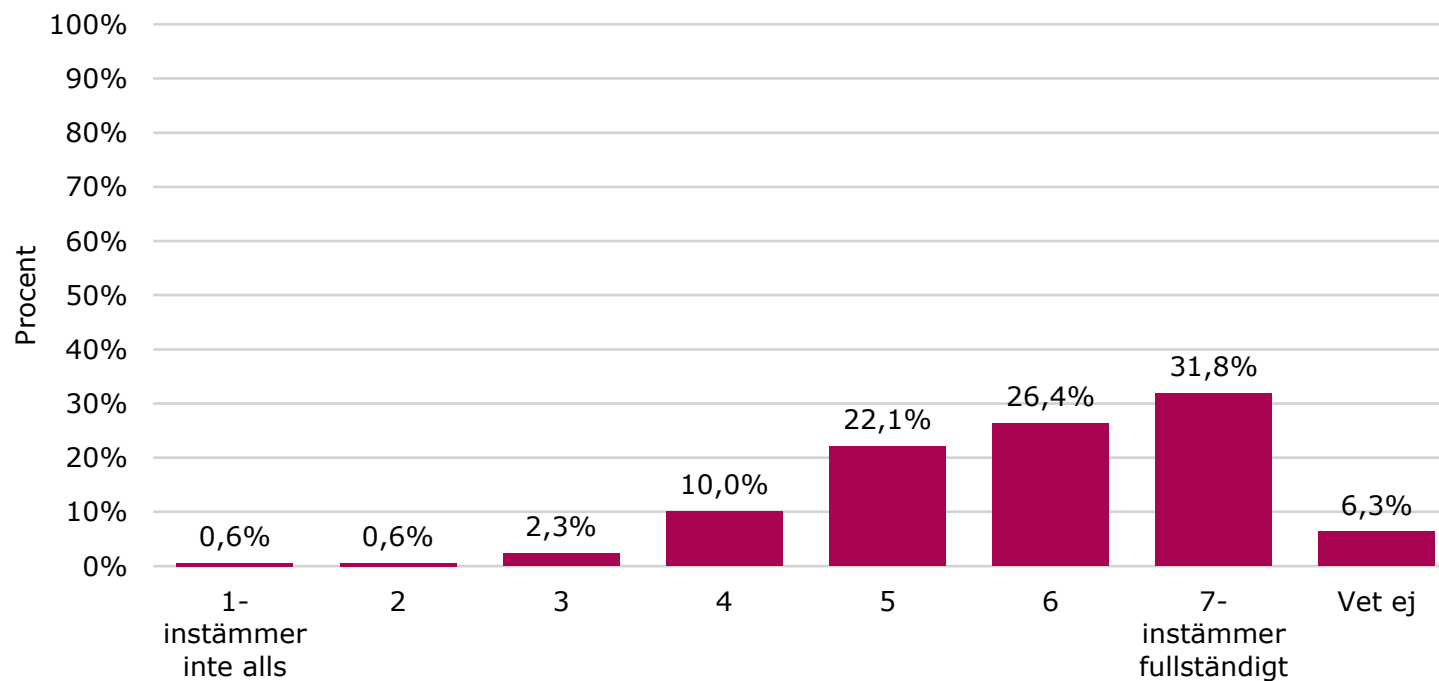
Risken är additiv och dosberoende. Överväg minskning av antalet förstoppande läkemedel, dossänkning eller byte till alternativa läkemedel. Behandling med opioider bör redan från början kombineras med ett osmotiskt verkande laxantium.

Studier om Janusmed riskprofil

- Risk för antikolinerga effekter, blödning och förstoppning reducerades signifikant när Janusmed riskprofil användes för att utvärdera patienter som fick hemsjukvård [Auvinen et al., 2021](#)
- Janusmed riskprofil har hög specificitet. Risken för övervarningar minskar när systemet används med Janusmed interaktioner. [Hedna et al., 2019](#)
- Utveckling av Janusmed riskprofil [Böttiger et al., 2017](#)

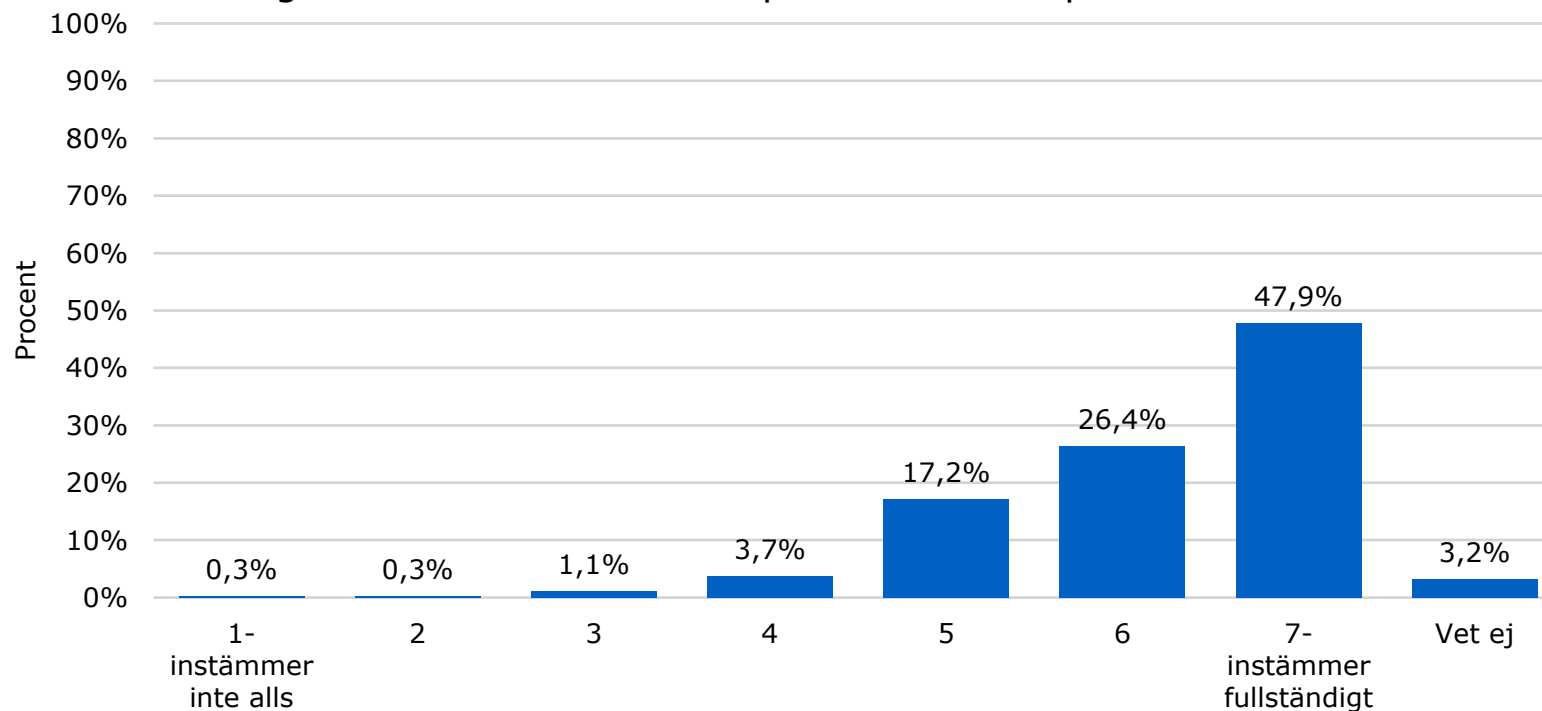
Enkät Janusmed riskprofil 2021

På en skala från 1-7 hur väl instämmer du med påståendet:
Jag anser att Janusmed riskprofil är ett bra verktyg för att fatta
beslut om patientens behandling



Enkät Janusmed riskprofil 2021

På en skala från 1-7 hur väl instämmer du med påståendet:
Jag anser att Janusmed riskprofil förbättrar patientsäkerheten



Enkät Janusmed riskprofil 2020 omdömen

”Lätt att se om flera läkemedel påverkar samma sak, vilket kan ge stöd för att föreslå minskning, utsättning eller byte.”

”Bra verktyg i arbetsvardagen.”

”Skapar en ökad medvetenhet för potentiella biverkningar”

”Bra för bedömning om omvårdnadsåtgärder”

Tips inför integrationen



- Börja i god tid
- Läs integrationshandledningen
- Se över tekniska förutsättningar
- Janusmed webb = färdigt gränssnitt för inspiration
- Förbered användarna
 - Webbaserad utbildning om både Janusmed interaktioner och Janusmed riskprofil
 - Användarhandledningar om respektive stöd finns på <https://janusmed.se/about/ominteraktioner> och <https://janusmed.se/about/omriskprofil>
 - Exempel, riskprofil i Janusmed integrerad (TakeCare, AsynjaVisph, VAS) används i Region Stockholm, Gotland, Dalarna, Norrbotten, VGR (primärvård)



Tack!

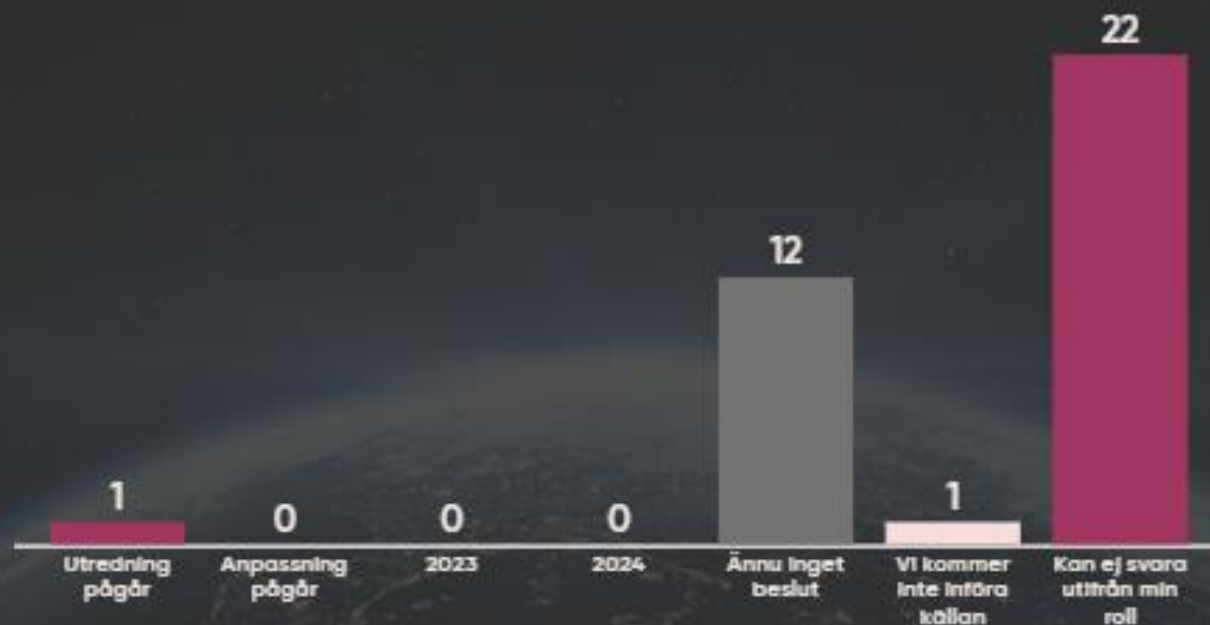
Kontakta oss gärna på:
e-tjanster.hsf@regionstockholm.se

När får hälso- och
sjukvårdspersonal tillgång till
Janusmed riskprofil via era
respektive system?

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

När ska ni införa Janusmed riskprofil?

inera



36

Blandbarhetsdatabasen

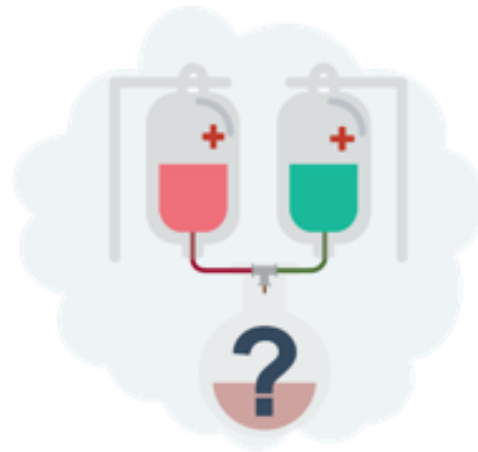
Intravenös kompatibilitet och Blandbarhetsdatabasen



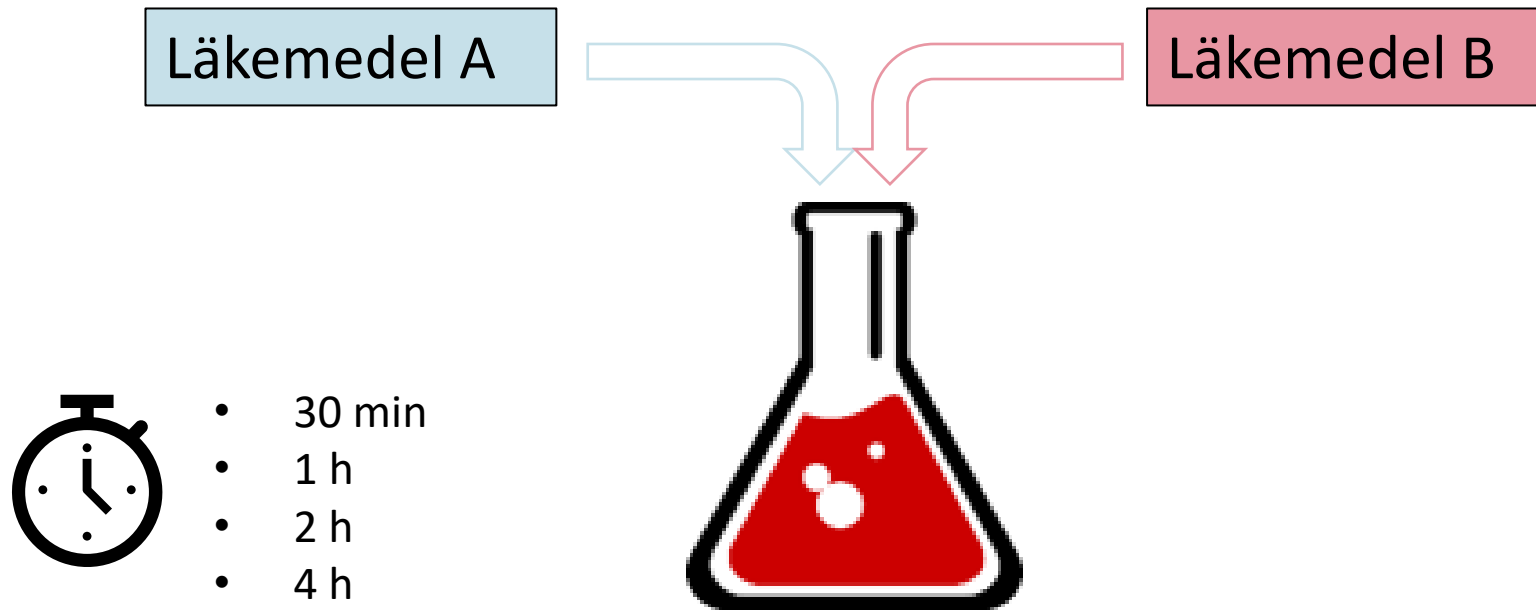
Annabel Peyravi Latif
Blandbarhetsansvarig apotekare
Sjukvårdsapotek VGR
Västra Götalandsregionen
annabel.peyravi.latif@vgregion.se

Inkompatibilitet

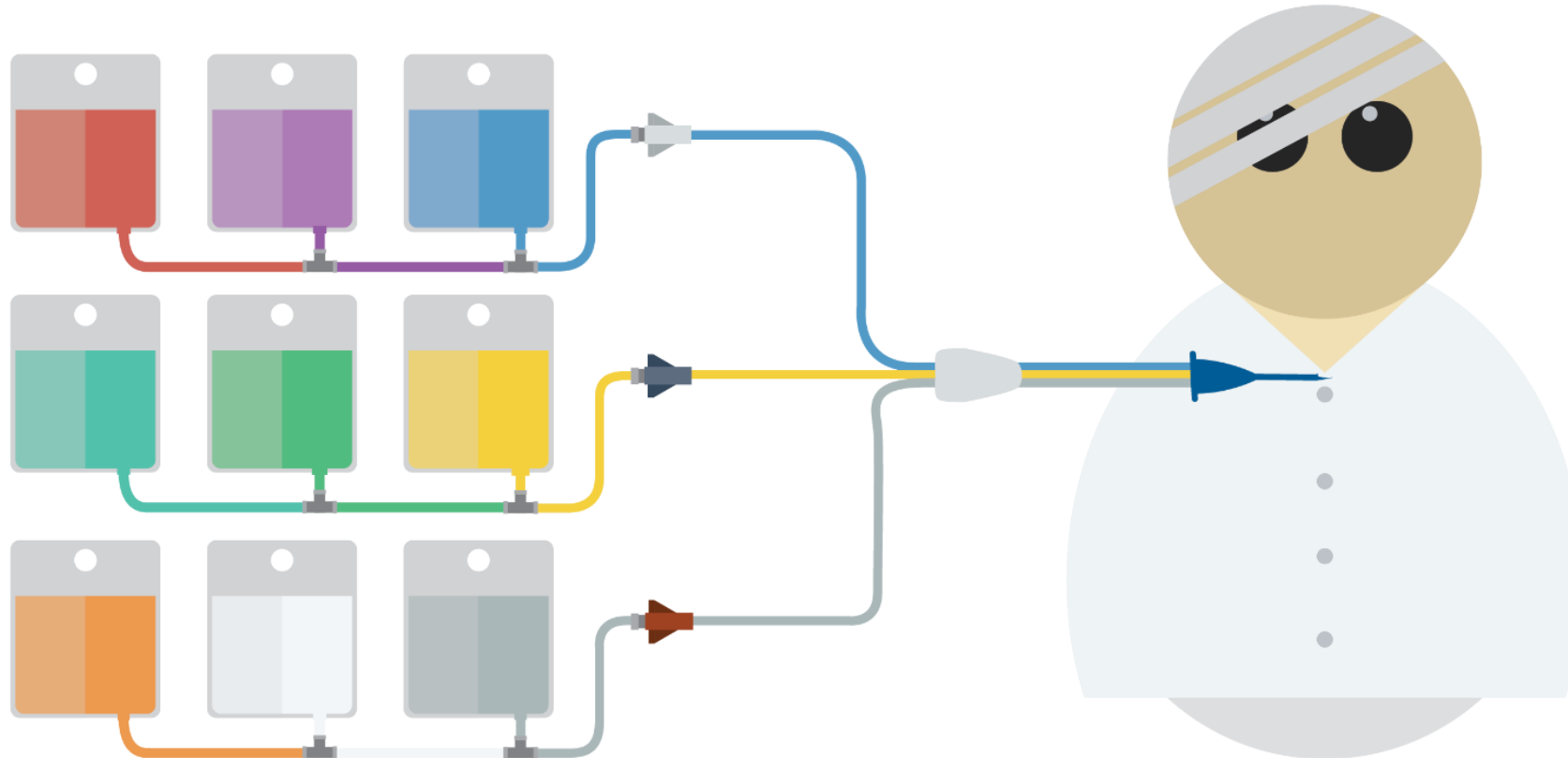
- Två eller fler läkemedel reagerar fysikalisk/kemiskt med varandra i t. ex spruta eller CVK/PVK-lumen
- Sker oberoende av kroppen
- Inte att förväxla med ***interaktioner***, som sker beroende av kroppen



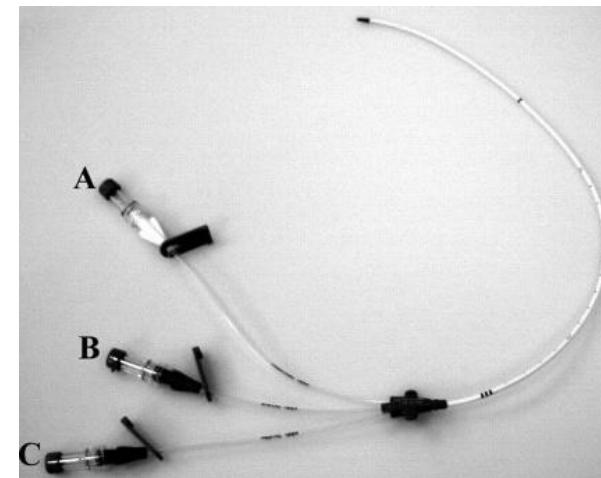
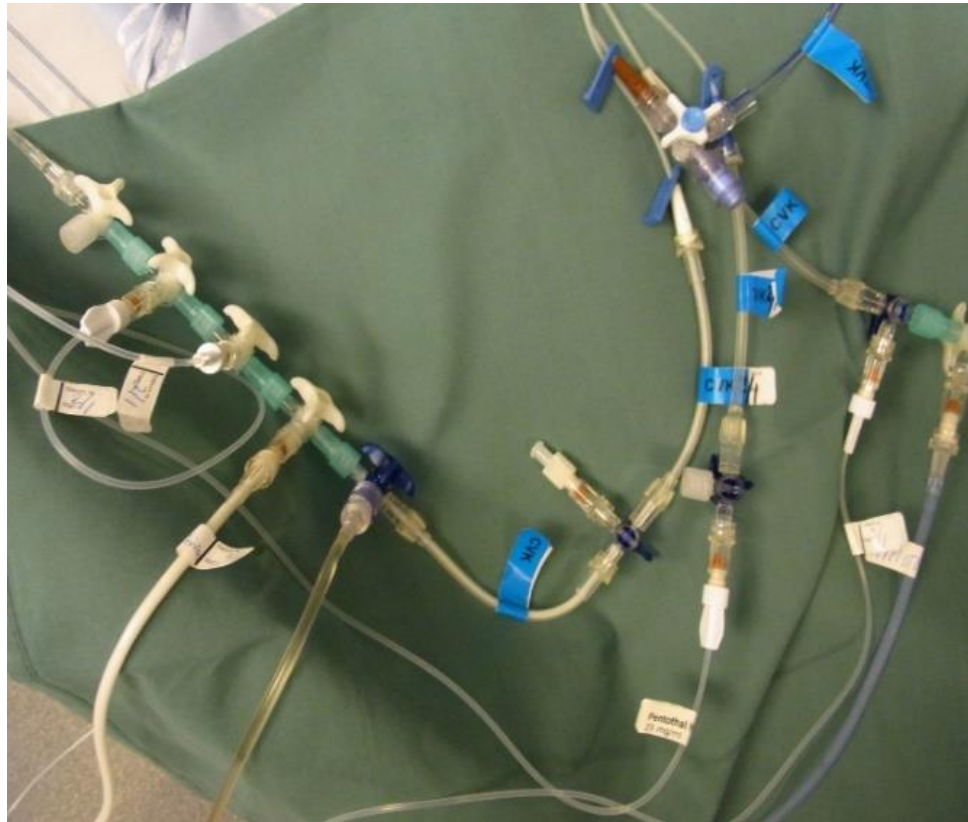
Studiemetodik



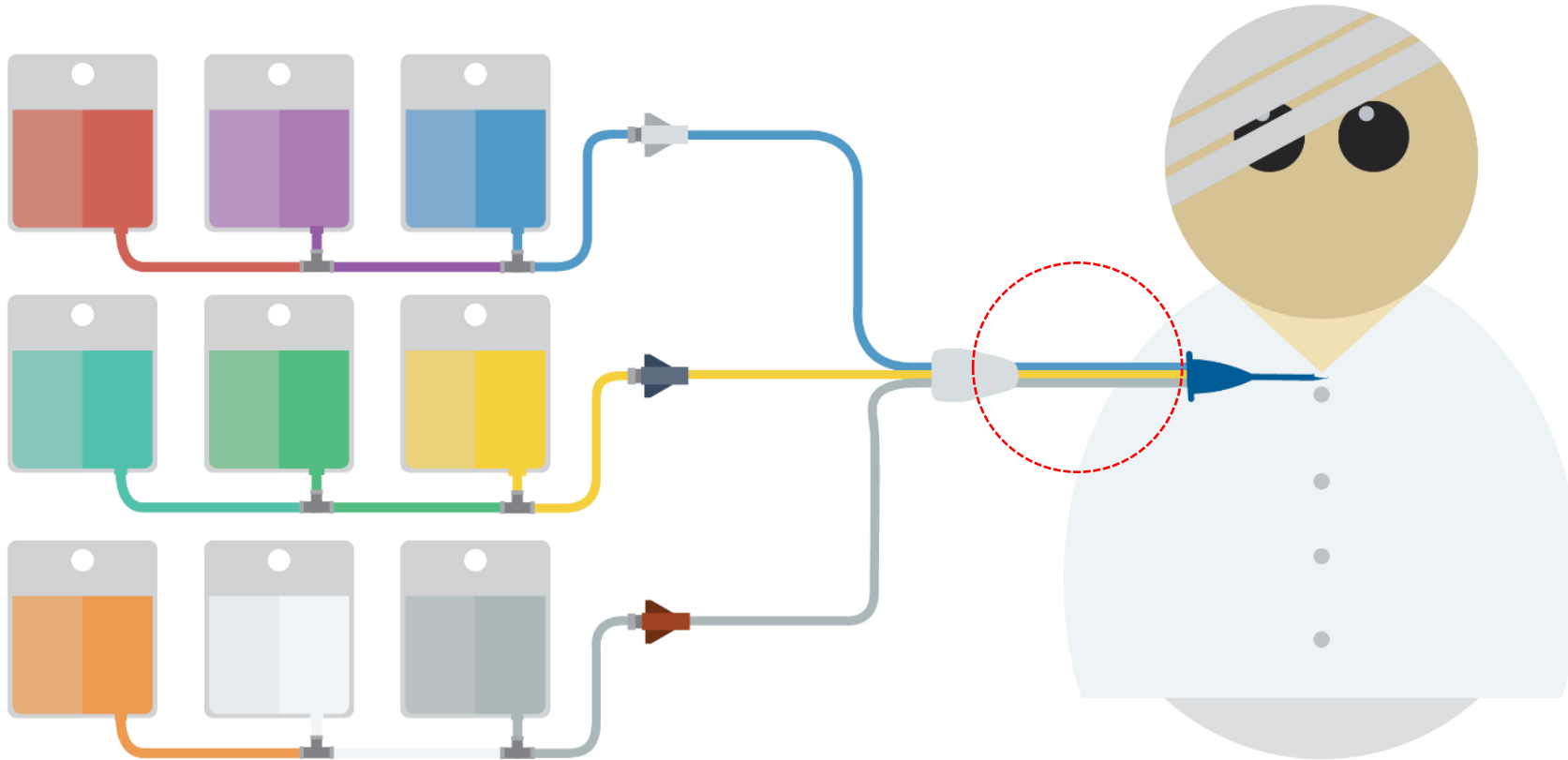
Antal läkemedel > antal infarter



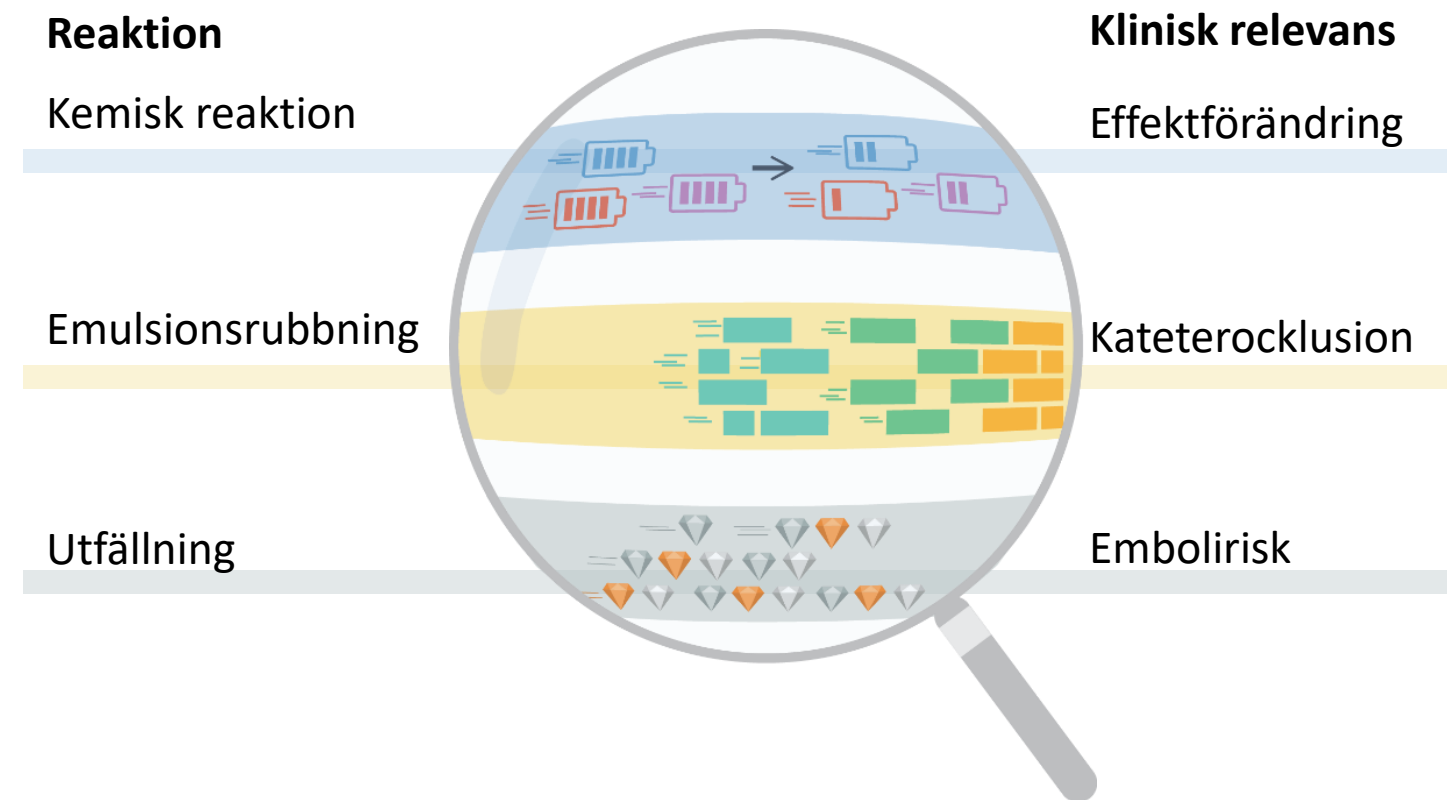
Läkemedel via multilumen-CVK



Antal läkemedel > antal infarter



Olika typer av inkompatibiliteter



Värsta tänkbara utfall

Digestive Diseases and Sciences, Vol. 48, No. 7 (July 2003), pp. 1352-1354 (© 2003)

CASE REPORT

Total Parenteral Nutrition Associated Crystalline Precipitates Resulting in Pulmonary Artery

Microvascular Pulmonary Emboli Secondary to Precipitated Crystals in a Patient Receiving Total Parenteral Nutrition: A Case Report and Review of the Literature on CT

ARTICLE

TE

Intravenous Ceftriaxone and Calcium in the Neonate: Assessing the Risk for Cardiopulmonary Adverse Events

John S. Bradley, MD^a, Ronald T. Wassel, PharmD^b, Lucia Lee, MD^c, Sumathi Nambiar, MD, MPH^d

^aRady Children's Hospital San Diego, San Diego, California; ^bOffice of Surveillance and Epidemiology and ^dOffice of New Drugs, Office of Antimicrobial Products, Center for Drug Evaluation and Research, US Food and Drug Administration, Silver Spring, Maryland; ^cOffice of Vaccines Research and Review, Center for Biologics Evaluation and Research, US Food and Drug Administration, Rockville, Maryland

The authors have indicated they have no financial relationships relevant to this article to disclose.

What's Known on This Subject

The package label for ceftriaxone was changed in August 2007 to contraindicate the co-administration of ceftriaxone with calcium-containing intravenous solution.

What This Study Adds

The cases reported to the FDA and the FDA AERS database search are provided and discussed to provide clinicians the basis for these new precautions.

ABSTRACT

OBJECTIVES. Unsolicited reports regarding potentially serious adverse drug reactions in neonates and young infants were reported to the Food and Drug Administration, leading to changes in the package label for ceftriaxone. This report describes and summarizes the reported cases that led to safety concerns regarding the concurrent administration of intravenous ceftriaxone and calcium in this age group.

www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2008-3080

[doi:10.1542/peds.2008-3080](https://doi.org/10.1542/peds.2008-3080)

The findings and conclusions in this report.

Bradley JS, Wassel RT, Lee L, Nambiar S. *Pediatrics* 2009;123:e609

Crystal precipitates in TPN, including usually fatal occlusion, foci, and formation for the treatment spectral analysis lung tissue and of calcium, post migration of th

The patient's

McNearney T
2003;48(7):13

ected required total parenteral
1 chest tightness, shortness of
ities, and the high-resolution CT scan
attern. Pathology specimens
re pulmonary microvasculature.
ation of total parenteral nutrition. An

Varför behövs samlad information om blandbarhet?

- Informationen är svårtillgänglig
- Data behöver bearbetas/översättas för vårdpersonal
- Kännedom om problemet men ingenstans att vända sig skapar osäkerhet och stress på arbetsplatsen
- **Patientsäkerhet:** allt från utebliven behandling till dödsfall kan härledas till blandbarhetsproblematik



Blandbarhetsdatabasen

- Evidensbaserad information om blandbarhet av intravenösa läkemedel
- Rådgivande och inte styrande i läkemedelsbehandlingen
- Primär målgrupp är läkare, sjuksköterskor och farmaceuter
- Verksamheter med hög andel intravenösa läkemedel
- Ämnar förbättra:
 - läkemedelsbehandling och hantering
 - arbetsmiljö
 - patientsäkerhet

■ Enkätundersökningar
Blandbarhetsdatabasen

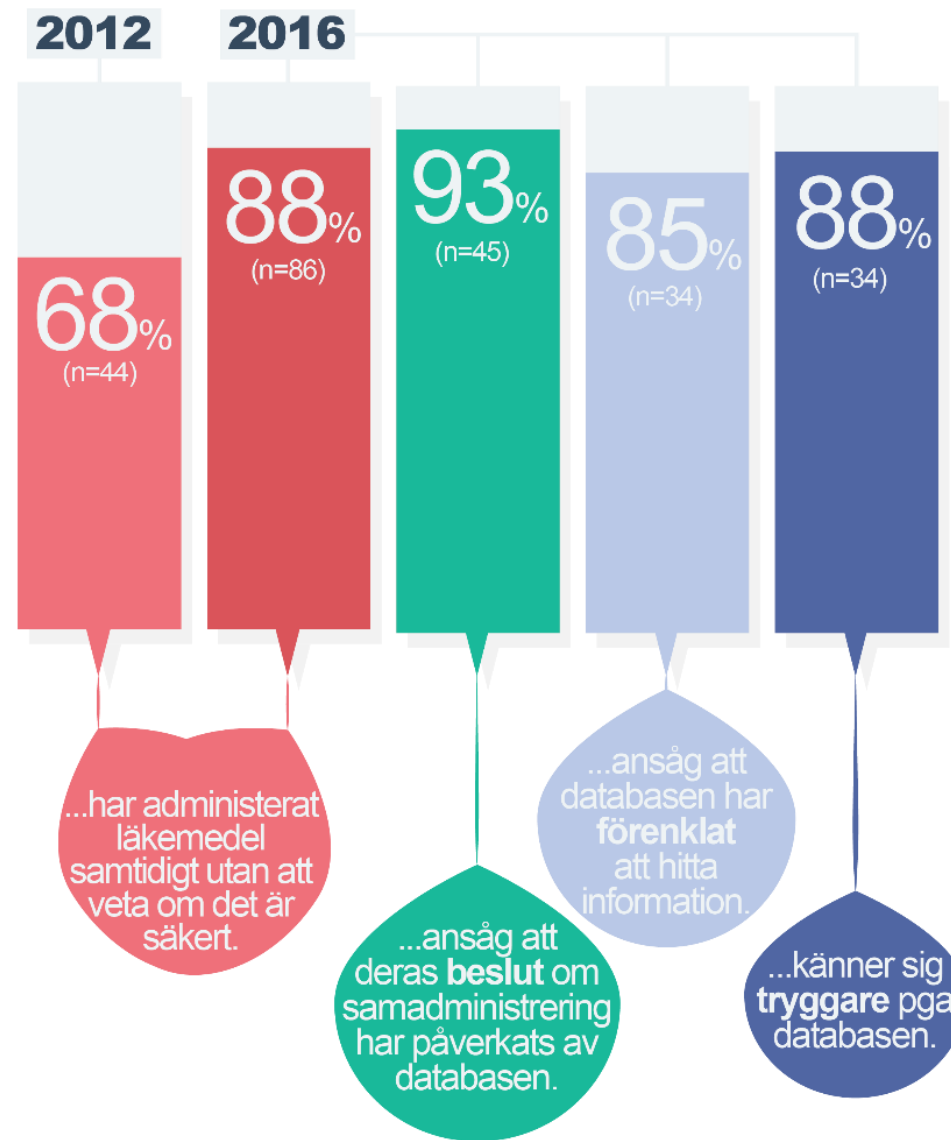
- Målgrupp båda tillfällen
sjuksköterskor

■ 2012

- Pediatrik
intensivvårdsavdelning
- Barnmedicinavdelning
- Barnonkologisk avdelning

■ 2016

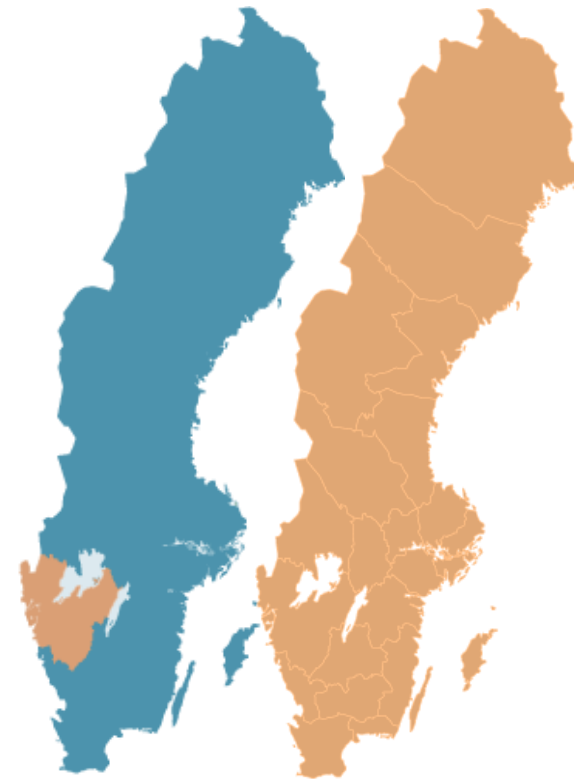
- Centralintensiven
Sahlgrenska
universitetssjukhuset





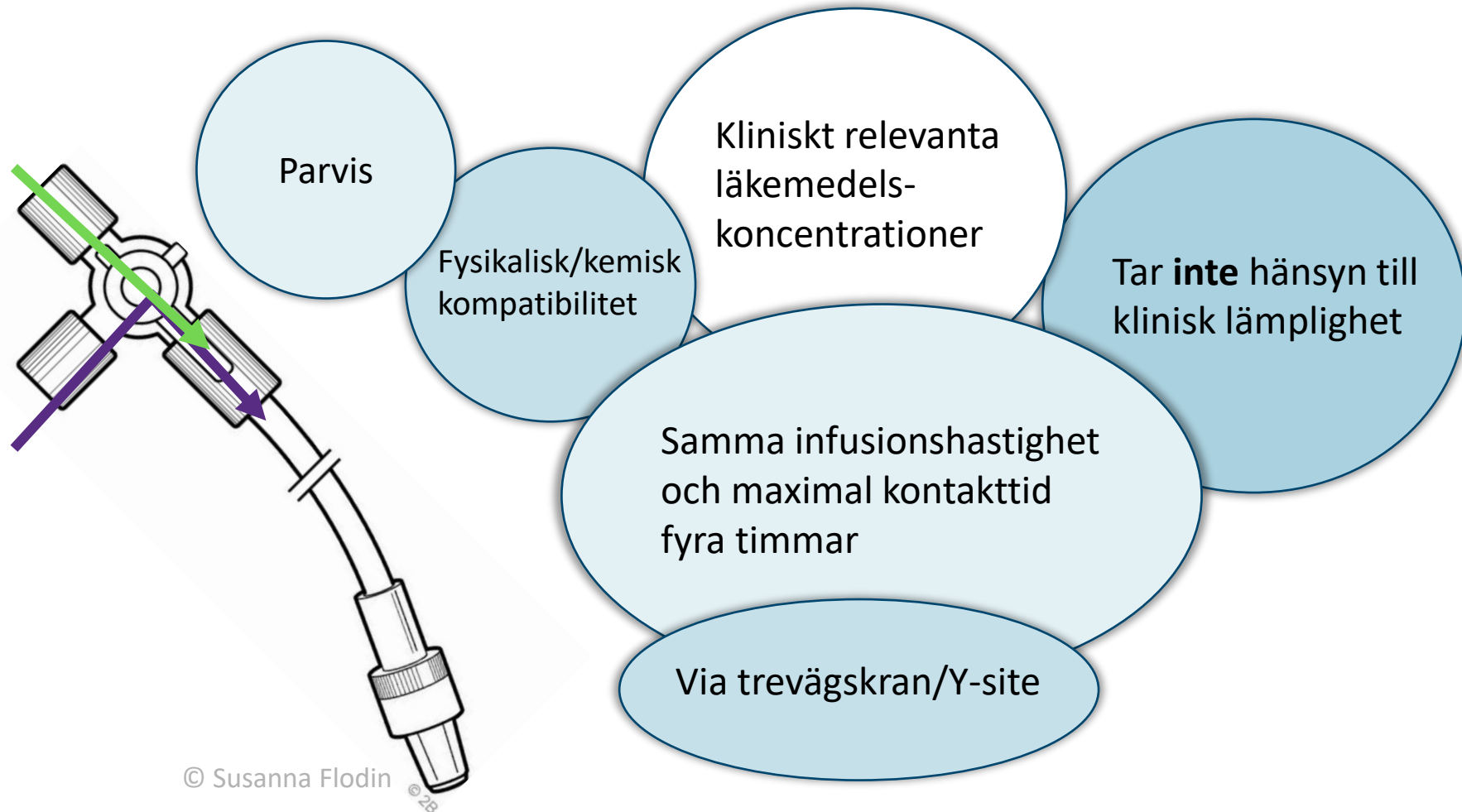
Blandbarhetsdatabasen

- Ca 110 läkemedel och över 2500 läkemedelskombinationer
- **Nationell kunskapskälla i Sil from 2022**
- blandbarhet.vgregion.se – ingen inloggning krävs
- **Integration i journalsystem nu möjligt!**

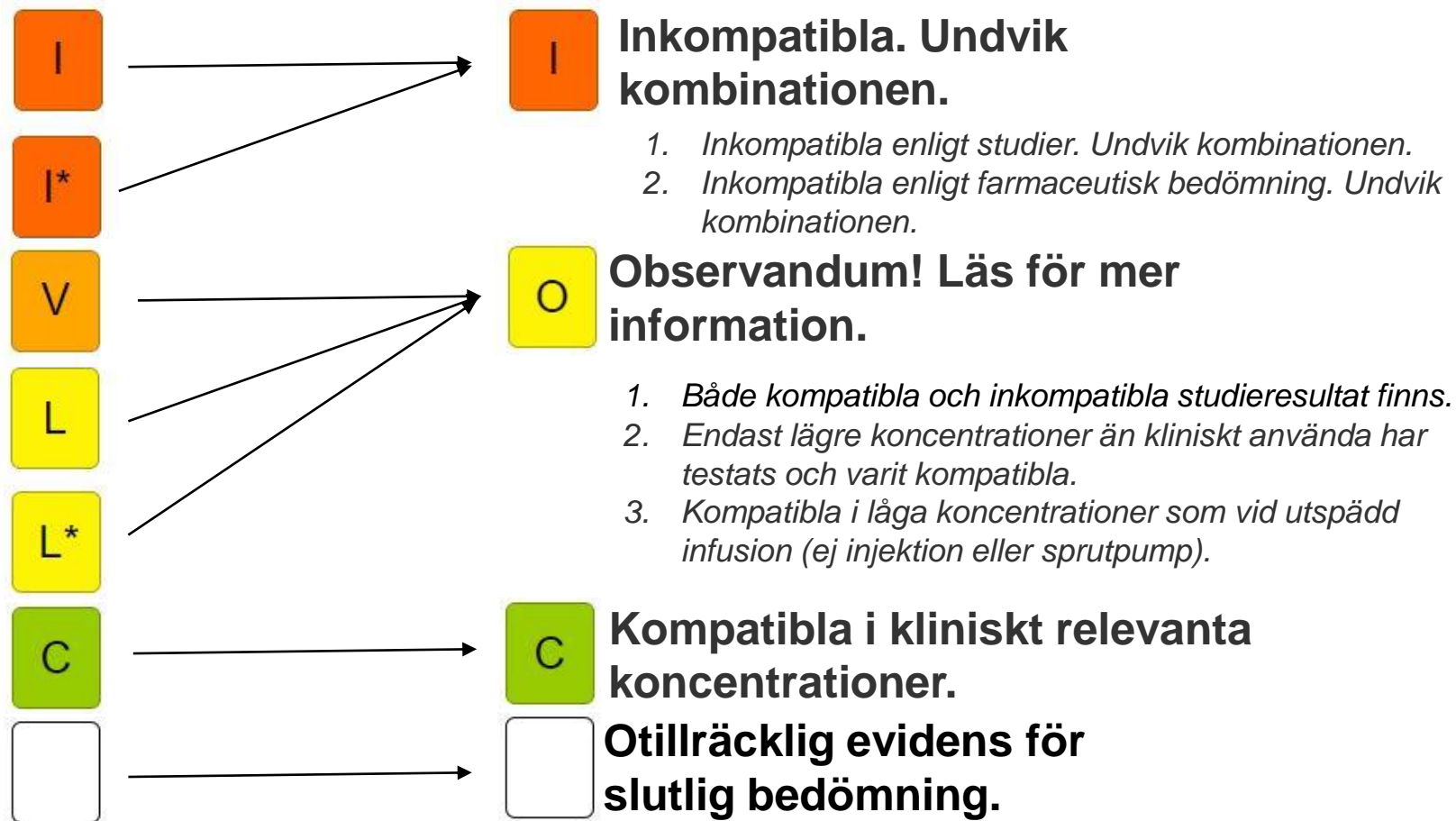




Bedömningarna i Blandbarhetsdatabasen



Ny klassificering av bedömningar





Mer information

Nyheter

Kontaktformulär

Sök läkemedelskombination

Lägg till läkemedel: Rensa

Valda läkemedel: Morfinhydroklorid - ✘ Propofol - Propolipid ✘

Visa resultat för: [Alla specialiteter](#)

Förklaringar

- Inkompatibla. Undvik kombinationen.
- Observandum! Läs för mer information.
- Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer.
- Otillräcklig evidens för slutlig bedömning.
- Kombinationen saknas i denna databas. Kontakta oss för förfrågan. [Kontakt](#)
- Denna kombination har olika bedömningar för olika vårdenheter, expandera för att se samtliga.

[Expandera alla](#)

Morfinhydroklorid – Propofol (Propolipid)



Observandum! Läs för mer information.
Både kompatibla och inkompatibla studieresultat finns.

Variabla resultat i studier kan bero på vilken koncentration av morfin som blandas med propofol. Kompatibel kombination enligt studier med 1-10 mg/ml morfinulfat och 10 mg/ml propofol. Inkompatibel kombination enligt studier med 15 mg/ml morfinulfat och 10 mg/ml propofol.



Mer information

Nyheter

Kontaktformulär

Morfinhydroklorid – Propofol (Propolipid)



Observandum! Läs för mer information.
Både kompatibla och inkompatibla studieresultat finns.

Variabla resultat i studier kan bero på vilken koncentration av morfin som blandas med propofol. Kompatibel kombination enligt studier med 1-10 mg/ml morfinulfat och 10 mg/ml propofol. Inkompatibel kombination enligt studier med 15 mg/ml morfinsulfat och 10 mg/ml propofol.

Morfinhydroklorid

pH: 3,0 - 3,5

Propofol (Propolipid)

pH: 7,0 - 8,5

Högsta testade läkemedelskoncentration:

Morfinhydroklorid 15 mg/mL

Propofol (Propolipid) 10 mg/mL

Bedömningen baseras på följande kliniska läkemedelsanvändning:

Läkemedel	
Morfinhydroklorid	Propofol (Propolipid)
10 mg/mL	10 mg/mL
1 mg/mL	20 mg/mL

[3 st referenser](#)

Kompletterande information

morfin: I Sverige används morfinhydroklorid, men majoriteten av studier baseras på morfinsulfat. Om studier inte finns på morfinhydroklorid, används studier gjorda på morfinsulfat för att bedöma kompatibilitet. Inkompatibla resultat förväntas gälla båda saltformer, medan kompatibla resultat endast appliceras i de fall då pH-skillnaden mellan morfinhydroklorid och morfinsulfat inte förväntas påverka kompatibilitet.

[ra alla](#)

- Skriv in ett läkemedel och få alla kompatibilitetsbedömningar för det läkemedlet
- Sorterat efter allvarlighetsgrad

Sök läkemedelskombination

Lägg till läkemedel: Ränsa

Valda läkemedel: Morfinhydroklorid - ✕

Visa resultat för: [Alla specialiteter](#)

Förklaringar

- ! Inkompatibla. Undvik kombinationen.
- ! Observandum! Läs för mer information.
- ! Kompatibla i kliniskt relevanta koncentrationer.
- Otillräcklig evidens för slutlig bedömning.
- Kombinationen saknas i denna databas. Kontakta oss för förfrågan. [Kontakt](#)
- ! Denna kombination har olika bedömningar för olika värdenheter, expandera för att se samtliga.

[Expandera alla](#)

Aciklovir (Geavir) – Morfinhydroklorid +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Det finns en studie som visar kompatibilitet vid 5 mg/ml aciklovir respektive 0,08 mg/ml morfinsulfat. Möjlig koncentrationsberoende utfällning föreligger därmed, men det saknas underlag för att fastställa vid vilken koncentration utfällning sker. Kliniskt används dessutom morfinhydroklorid vars lösning har ett ännu lägre pH-värde.

Amfotericin B (AmBisome) – Morfinhydroklorid +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Furosemid (Furix) – Morfinhydroklorid +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Ganciklovir (Cymevene) – Morfinhydroklorid +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Insulin (Actrapid) – Morfinhydroklorid +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Insulin (Actrapid): OBS! Var uppmärksam på risk för oönskad boluseffekt till följd av samadministrering.

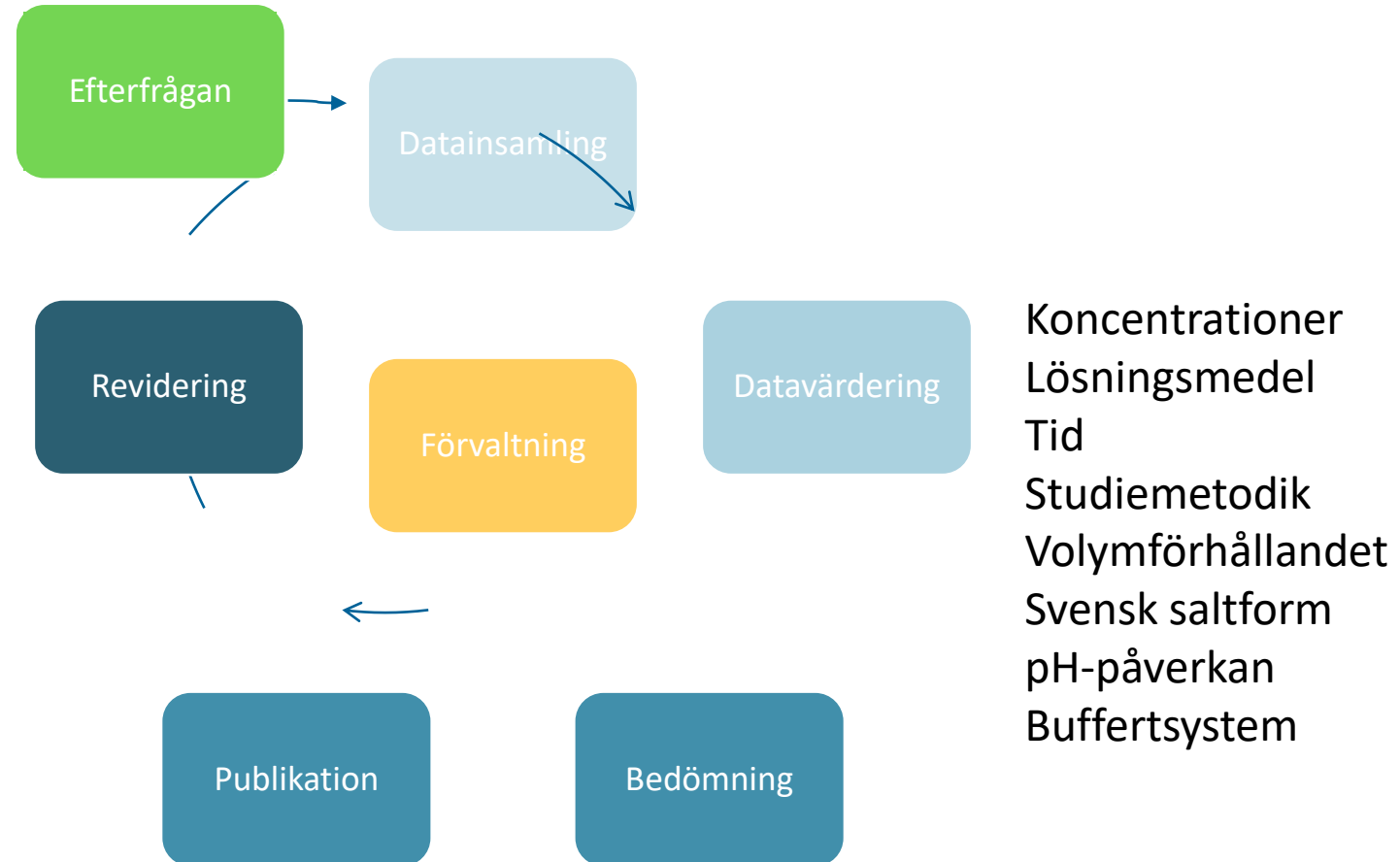
Variabel kompatibilitet har visats i olika tester och studier. Kombinationen verkar vara inkompatibel när natriumklorid är spädningvätska och vid relativt hög koncentration av insulin (i detta fall 4 mg/ml respektive 50 IE/ml). 1 IE/ml insulin visade sig vara kompatibel med 1 mg/ml morfinsulfat i en studie när båda läkemedlen var utspädda med 50 mg/ml glukos. Respektive läkemedel är kompatibelt med både 50 mg/ml glukos och 9 mg/ml natriumklorid, var för sig. Studier visar att 0,2 IE/ml insulin är kompatibel med 1 respektive 5 mg/ml morfinsulfat i både 50 mg/ml glukos och 9 mg/ml natriumklorid. Dessa studier testade dock blandningen i upp till 2 timmar (normalt 4 timmar) och analyserade endast blandningarna visuellt. Insulinet i Actrapid riskerar, likt de flesta proteiner, att denatureras i närvaro av bol- och sulfidföreningar och ska inte blandas med lösningar som innehåller dessa enligt tillverkaren. Morfin Meda innehåller 1 mg/ml natriummetabisulfat, men det saknas data på om en sådan reaktion hinner uppstå vid samadministrering i en central venkateter och vad den kliniska konsekvensen kan tänkas bli i detta fall.

Morfinhydroklorid – Trimetoprim-sulfametoxazol (Eusaprim) +

! Inkompatibla. Undvik kombinationen. Inkompatibla enligt studier.

Trimetoprim-sulfametoxazol (Eusaprim): OBS! Variabla perioder av kompatibilitet har rapporterats för trimetoprim-sulfametoxazol utblandad i lösningar. Utfällning av trimetoprim sker oragelbundet i varierande tidsperioder beroende på koncentration, med snabbare utfällning möjligt vid högre koncentrationer. Den specifika lösningen kan också påverka utfällningen. För alla blandningar som involverar trimetoprim-sulfametoxazol, inklusive parallellinfusion i trevägskoppling, är noggrann inspektion och övervakning för utfällningar befogat.

Processöversikt





Förvaltning Blandbarhetsdatabasen

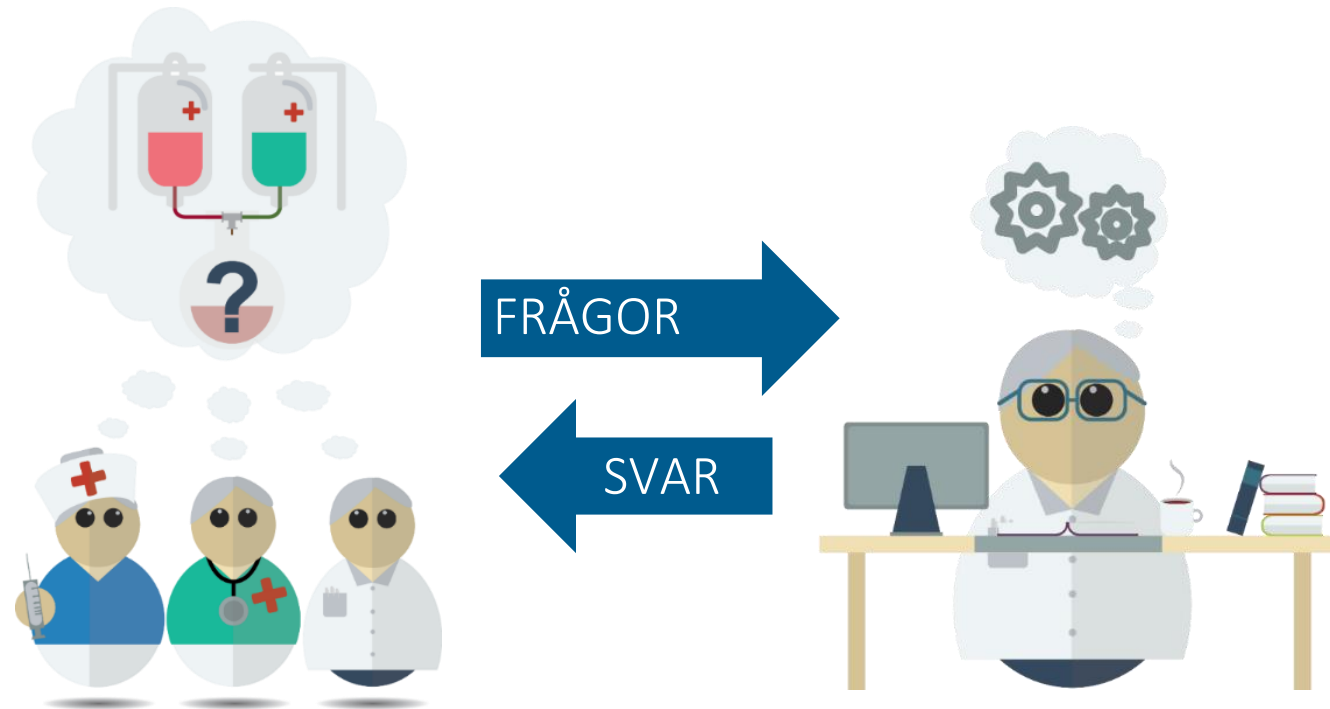
- 2 apotekare (totalt minst 100%)
 - Innehållsansvar
 - Nationell kunskapsförsörjning (frågor och svar, utbildningar)
 - Driftstörningar verksamhet
 - Samverkan med apotekare Rikshospitalet, Oslo
- IT inom VGR
 - Tekniskt underhåll
 - Teknisk utveckling
 - Driftstörningar IT

Blandbarhetsdatabasen
Funktionsbrevlåda

blandbarhet@vgregion.se

Annabel Peyravi Latif
Blandbarhetsansvarig apotekare VGR

annabel.peyravi.latif@vgregion.se

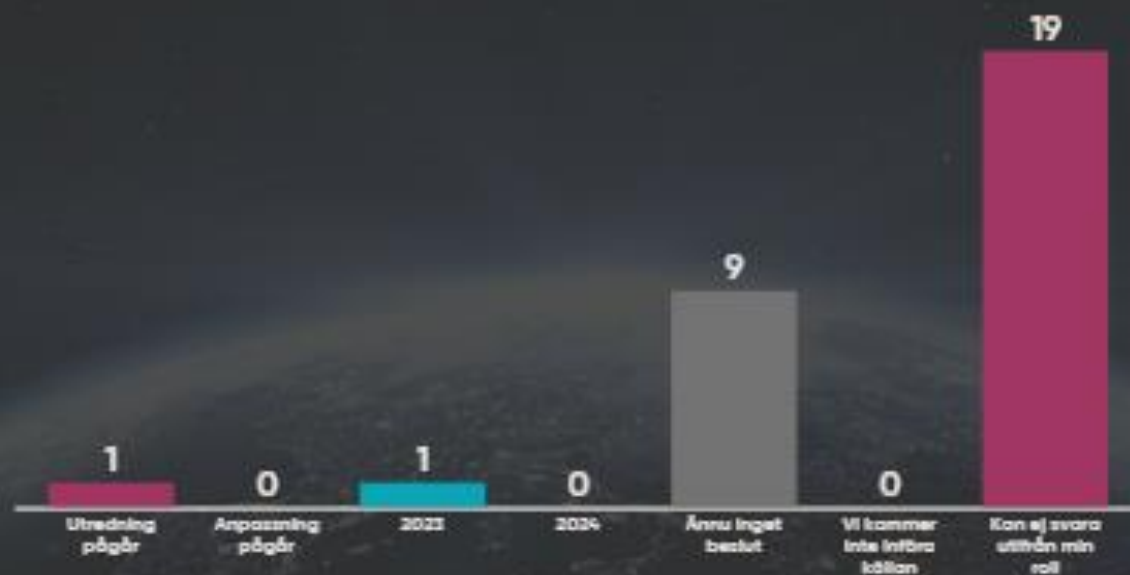


När får hälso- och
sjukvårdspersonal tillgång till
Blandbarhetsdatabasen via era
respektive system?

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

inera

När ska ni införa Blandbarhetsdatabasen



30

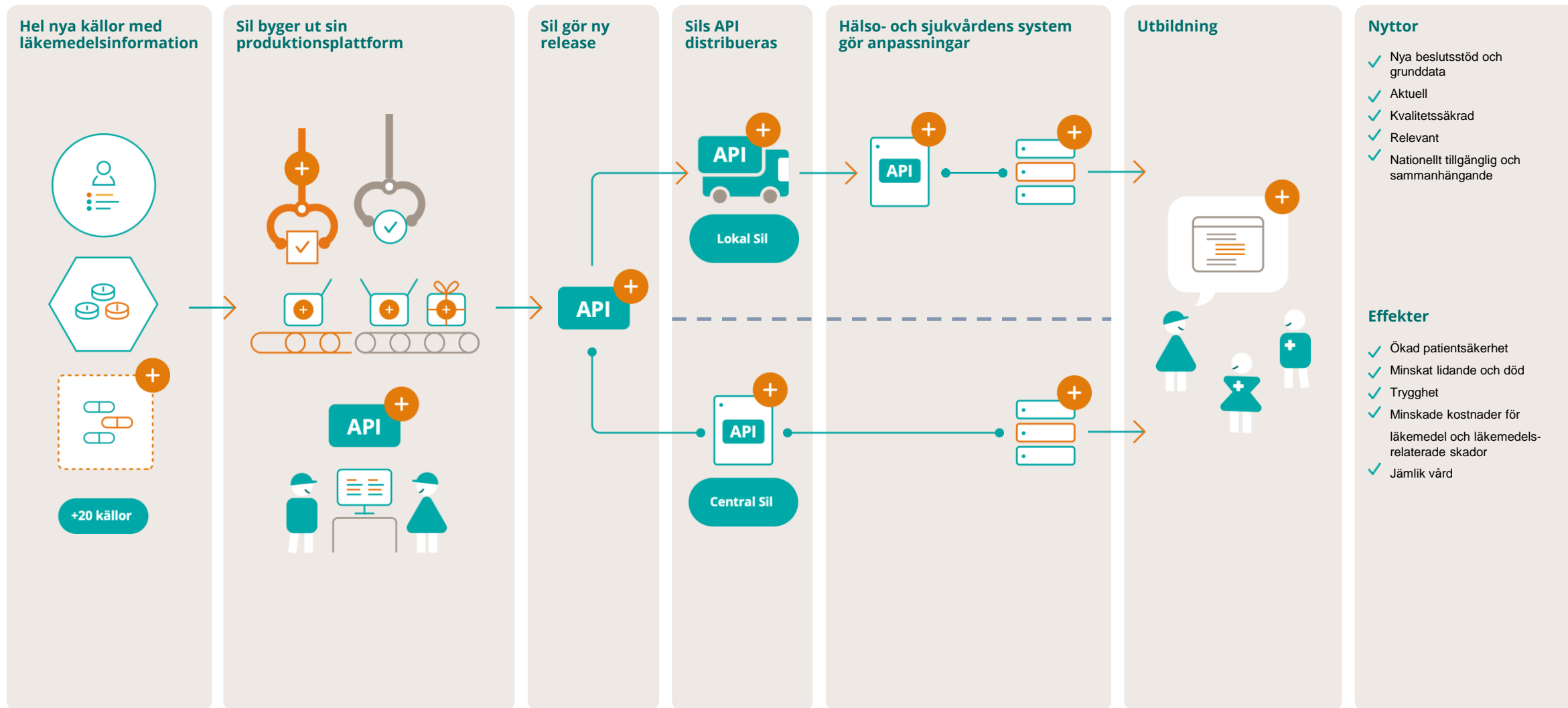


Implementering av beslutstöd – för ökad nytta!

- Vad kostar läkemedel årligen i Sverige?
- Läkemedelsförmånen: Beräknas bli 34 miljarder kronor 2022 (exkl slutenvård)
- Hur stor andel av regionernas hälso- och sjukvårdsbudget är läkemedel?
- 15%
- Vad är vanligaste orsaken till sjukhusinläggningar?
 - Biverkningar av läkemedel
- Hur stor andel av biverkningar kan undvikas?
 - Ca hälften
- Vad uppskattas den årliga samhällskostnaden vara för biverkningar?
 - Flera miljarder (enl Nationella läkemedelsstrategin)

Läkemedelsfrågan är viktig inom hälso- och sjukvården!

Nya källor och beslutsstöd i Sil



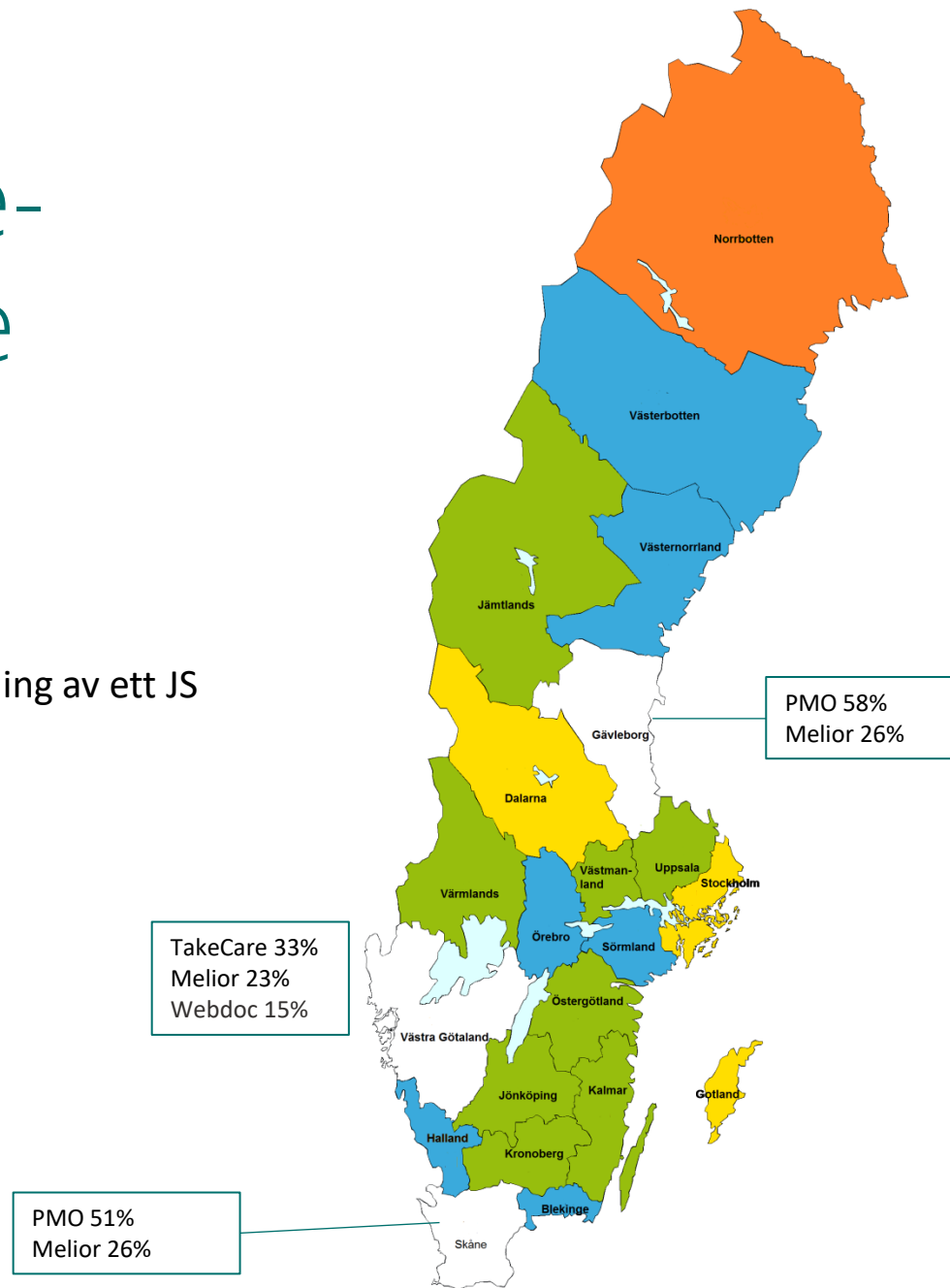
Vad vet vi om användningen?

Journalssystem som skickade e-recept i Sverige 2021

Region med >75% användning av ett JS



- Ca 30 system använder Sil
- 21 system skickar e-recept



Källanvändning per system – 10 största system

system	VARA	Fass-HTML	Fass-länkar	Fass jämföring	Fass graviditet	Janusmed interaktioner	Janusmed fosterpåverkan	Janusmed amning	Janusmed njurfunktion	Janusmed riskprofil	Krossning s-databas	Blandbarhetsdata	Läkemedel och amning samt läkemedel och graviditet/fosterpåverkan mappning	ePed-läkemedelsinstruktioner för barn	ePed-rimlighet för dosering	Administreringskällan	Biverkningsöverikt	Synonymkälla	Doseringsskällan	Kortnotationer	Utsättningsorsaker	Rekommenderade läkemedel (landsting och region)	Nationell lista-undvik till äldre	Nationell källa för behandlingsorsaker	Produktesummeer för beviljade rikslicenser	Substansregistret	DHPC	Batchnummer för vacciner	Landstingssubventionerade spolvätskor	Kodverk & kodverksrelationer	total antal källor
TakeCare	1		1			1	1	1	1	1				1	1		1					1	1								11
Cosmic	1		1			1	1	1						1	1		1	1				1	1	1							12
NCS Cross	1			1	1	1	1	1						1	1	1						1	1	1	1						12
Pascal	1	1				1	1	1									1	1	1			1	1					1			11
PMO	1		1			1																1	1		1						6
Melior	1		1		1	1	1	1						1	1	1	1	1				1	1		1						15
Alfa-e-recept	1		1	1	1	1	1	1						1								1									10
Webdoc	1	1				1														1	1	1									6
VAS	1					1	1	1	1	1												1	1				1				8
J4	1	1																			1	1						1			5
Millenium	1		1	1	1	1	1	1							1	1						1	1			1					12
betyder: egen lösning (i blått)	11	3	7	4	4	10	7	7	2					2	5	5	2	3	2	2	3	0	11	8	2	3	1	1	1	1	0

Källanvändning per system – mindre system

system	VARA	Fass - HTML	Fass - länkar	Fass - amning	Fass graviditet	Janusmed interaktioner	Janusmed fosterpåverkan	Janusmed amning	Janusmed njurfunktion	Janusmed riskprofil	Krossningsdatabas	Blandbarhetsdatabas	och amning samt läkemedel och graviditet/fosterpåverkan – en mappning av två beslutsstöd	ePed - läkemedelsinskriftioner för barn	ePed - rimlighetskontroller för dosering	Administreringsskällan	Biverkningsöversikt	Synonymkälla	Doseringskällan	Kortnotationer	Utsättningsorsaker	Rekomenderade läkemedel (landsting och region)	Nationell lista- undvik till äldre	Nationell källa för behandlingsoresak	Produktresuméer för beviljade rikslicenser	Substansregistret	DHPC	Batchnummer för vacciner	Landstingssubventionerade spolvättskor	Kodverk & kodverksrelationer	Total antal källor	
Medidoc	1	1				1	1	1														1									6	
ApoEx	1	1		1	1	1																									5	
Obstetrix	1	oklart																													1	
Kliniken	1		1			1	1	1														1	1								5	
Galactic	1		1			1	1	1														1	1								7	
Carita	1			1	1	1	1	1					1									1									8	
Prodentor	1	oklart																													1	
e-föreskrivning	1	oklart																													1	
Prescription 1.0	1						1	1								1				1		1									6	
Föreskrivningskollen	1					1																		1							3	
Intrecept	1																														1	
	11	2	2	2	2	6	5	5	0	0	0	0		1	0	0	1	0	0	0	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1

Implementeringen av källor är viktigt!!

- Öka möjligheter att fatta rätt beslut
 - Minska risker för felförskrivningar
 - Mindre kostnader för läkemedel och sjukhusinläggningar
 - Minskat lidande för patienter
 - Jämlik vård
-
- Alla regioner betalar redan för Sil
 - Ingår licenskostnader för alla kunskapsstöd

Påminnelse – flera matnyttiga källor!

- Biverkningsöversikten
- Janusmed njurfunktion
- Nationell lista - undvik till äldre
- Batchnummer för vacciner
- NLL-kodverk och -kodrelationer
- Ändringsorsaker
- mfl

Vad händer framåt i Sil?

Planeringsförutsättningar

- Planer finns för vad som ska göras, frågan är exakt när i tid det kommer att ske
 - Tillfälligt anställnings- och konsultstopp
 - Behovsprövning

Release 8.0

Sil 8.0

- Preliminära datum
 - Pre-release 7 juni 2023
 - Release 27 september 2023

Restnoterade läkemedel

Restnoterade läkemedel

Debatt

”De ökande restanmälningarna bekymrar Läkemedelsverket”

Många gånger gör läkemedelsföretagen anmälan om restsituationer alldeles för sent, skriver Johan Andersson och Torbjörn Söderström, Läkemedelsverket, om bristen på epilepsiläkemedel.

Publicerad: 29 september 2022, 05:30

Epilepsiförbundet är en av flera patientorganisationer som uttrycker oro över att flera viktiga läkemedel är restanmälda. Även Läkemedelsverket bekymras över det ökande antalet restanmälningar, såväl inom **gruppen epilepsiläkemedel** som inom **andra grupper av läkemedel**. Konsekvensen av restanmälda läkemedel kan bli mycket stor för patienter och vårdgivare och därför arbetar Läkemedelsverket på flera sätt för att hitta de bästa lösningarna för hälso- och sjukvården och för patienten.

Statistik:

- Antalet restanmälda förpackningar har redan i September passerat det totala antalet för hela 2021
- Läkemedel för nervsystemet, mag-tarmkanalen samt för hjärtat är de grupper som har flest antal restanmälningar.

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/om-webbplatsen/oppna-data#hmainbody3>
<https://statics.teams.cdn.office.net/evergreen-assets/safelinks/1/atp-safelinks.html>

Utöka Sil med källan Restnoterade läkemedel

Utöka Sil med källan restnoterade läkemedel från Läkemedelsverket. Källan innehåller information om vilka läkemedel som inte kan hämtas ut på apotek.

Stort problem inom slutenvård särskild barnområde (exempel med midazolam rimlighetskontroll då man kopplar oral lösning och injektions lösning till rektal rimlighetskontroll pga brist på läkemedel)

=>

- läkemedel som förskrivs finns ej tillgängliga på apotek → onödigt administrativt arbete (för förskrivare, apotekspersonal)
- Mindre risk för att patienten bli utan läkemedel
- besläktade läkemedelssubstanser kan förskrivas när inga direkt utbytbara läkemedel finns tillgängliga.

När restsituationer uppstår...

- Läkemedelsföretag har skyldighet att restanmäla enligt läkemedelslagen
- Tidpunkt: så tidigt som möjligt minst 2 mån innan
 - Eller när händelse som orsakar restanmälan har inträffat
- Gäller alla godkända läkemedel i Sverige
- Alla restsituationer som pågår i minst 3 veckor ska anmälas
 - Även kortare perioder kan anmälas om stora patientrisker uppstår
- Parallelimportörer och parallelldistributörer av läkemedel räknas inte som MAH
- Fortlöpande uppdatering av restanmälan ska ske

Varför tar läkemedel slut?

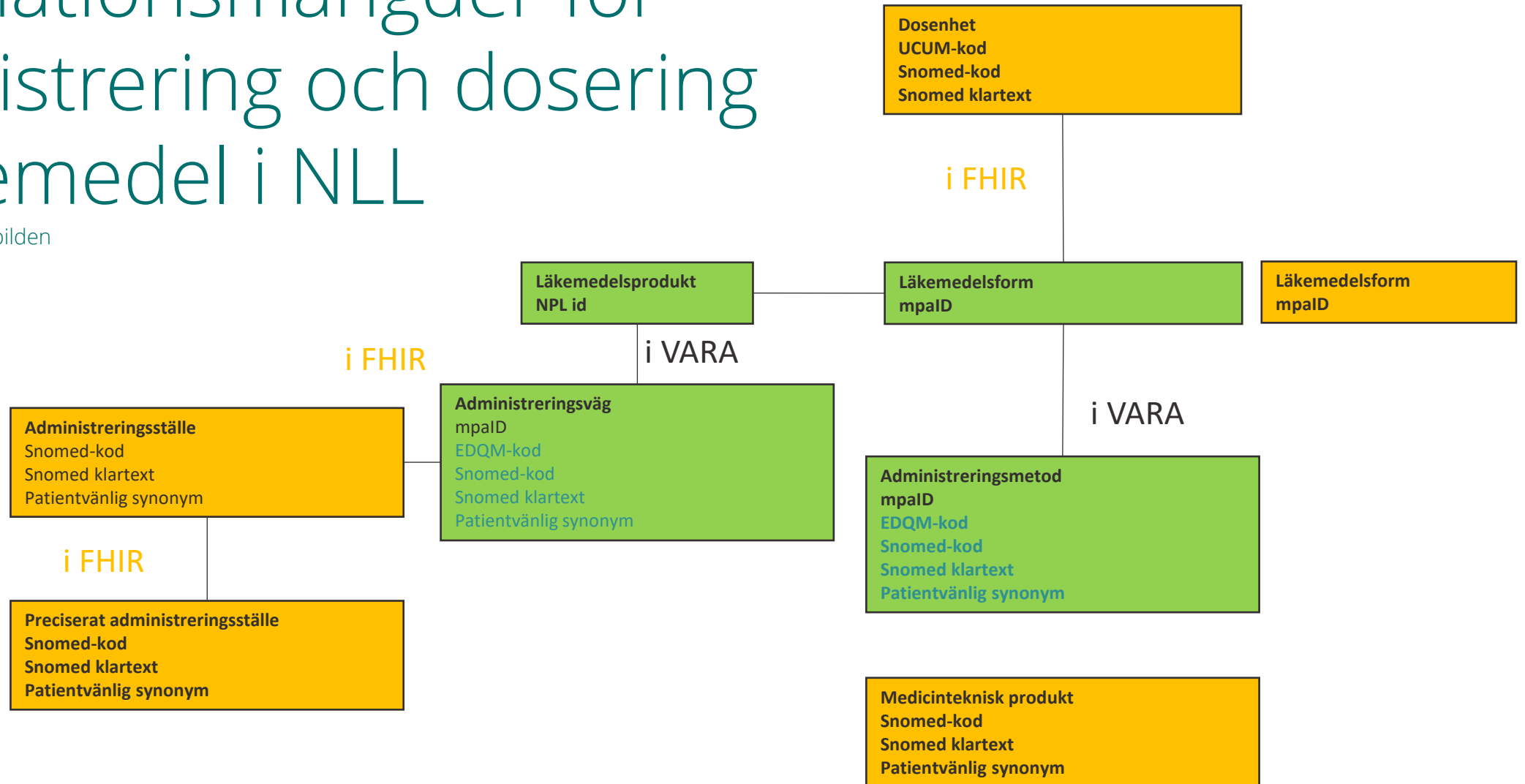
- Problem i tillverkningen
- Brist på verksamt ämne
- Oväntat hög efterfrågan på läkemedlet
- Ett läkemedelsföretag kan också bestämma sig för att inte sälja sin produkt, de upphör då att tillhandahålla den eller avregistrerar den

Informationsmängder i restnoterade läkemedel

- Läkemedlets namn, läkemedelsform, berörda styrkor, aktiva substanser, ATC-kod (NPLId och NPLpackId)
- Förpackningsstorlekar
- Uppgifter om aktuell status för försäljningsuppehåll (pågående eller avslutat)
- Under vilken period uppehållet förväntas pågå
- Datum för första anmälan
- Namn och övriga kontaktuppgifter till innehavaren av godkännandet för försäljning av läkemedlet (MAH).
- Datum för när en uppdatering skett
- Möjliga alternativ till det restanmälda läkemedlet (utbytbara läkemedel)

Informationsmängder för administrering och dosering av läkemedel i NLL

punkt 3 & 4 från förra bilden



Orange = finns på FHIR; krav på daglig uppdatering
Grön = finns i VARA; via Sil uppdateras 1 x /vecka

Ökad produktionsfrekvens

Bakgrund

- Krav på **daglig** uppdatering för att få ansluta till E-hälsomyndighetens Nationella läkemedelslista (NLL).
 - Sil hämtar och distribuera läkemedelskodverken från NLL som journalsystem och andra system använder eller kommer använda
 - För att kopplingarna till läkemedel ska fungera behöver även varusortimentet (från E-hälsomyndighetens VARA) också att uppdateras med samma frekvens. Sils hela databas kommer därför inledningsvis uppdateras två gånger per vecka och på sikt produceras varje vardag.
- Finns sen lång tid tillbaka önskemål om att hälso- och sjukvården ska ha samma uppdateringsfrekvens på varusortimentet som alla apotek har, dvs daglig.

Ökad produktionsfrekvens samt effektivisering

Öka produktionsfrekvensen av den totala databasen som inkluderar varusortimentet och kodverk för Nationella Läkemedelslistan från nuvarande en gång i veckan till två gånger i veckan under 2023 med ambition om uppdatering varje vardag.

Dessutom en effektivisering av produktionen för att reducera produktionstid från idag 24 timmar till 6 timmar.

=>

- Ökad samstämmighet mellan varusortimentet på apotekssida och hos hälso- och sjukvård
- Minskning av felaktiga förskrivningar för läkemedel som t.ex. är avregistrerade eller har ändrad narkotikaklassning
- Ökad följsamhet till Nationella Läkemedelslista Listans regelverk.

Planer så här långt

- Publicering av Sil-databasen tisdagar och torsdagar
- För verksamheter såsom källägare som behöver uppdatering mer sällan kommer den möjligheten fortsatt finnas.
- Konsekvenser för er verksamhet

Era förutsättningar?

Vilka är de viktigaste behoven/förutsättningarna i din organisation vid ökad publiceringsfrekvens av Sils databas?

I regionen i stort kan det bli förbättringar vid receptförskrivning och sortiment. I min närmsta organisation blir det ingen ändring.

Uppdateringar

Redundans i systemet

Snabbare in med ny produkt efter senaste läkemedelslunchen från tillverkare

Uppdaterade läkemedel

Uppdaterat sortiment

Tid

uppdatering av intern sil-databas

Se över förvaltningsorganisationen.

Finns olika system som i sin tur leder till att uppstår osynch också

Resurser

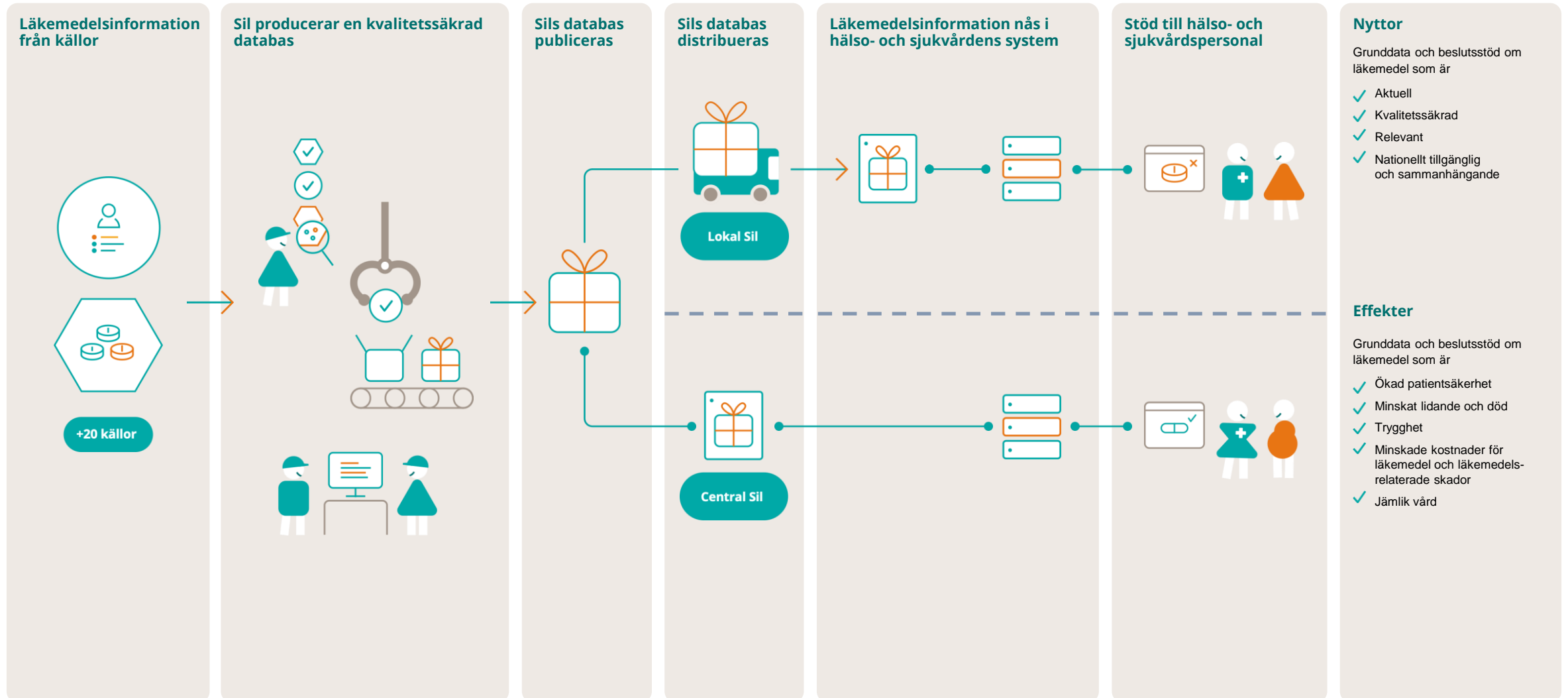
Resurser

Möjlighet och tid till att uppdatera i journalsystemet

Dialog kring vad en ev mismatch mot Sil och journalssystemet innebär

Central Sil

Processen att skapa och distribuera aktuell och kvalitetssäkrad läkemedelsinformation till hälso- och sjukvårds-Sverige



Central Sil – Sil som tjänst (SaaS)

- Central Sil är ett initiativ för att leverera informationen i Sil snabbare och mer kostnadseffektiv ut till Ineras kunder med hög tillgänglighet.
- Central Sil är Sils SaaS-tjänst där vi erbjuder ett API som Sils kunder ansluter till direkt och utan behov av att förvalta egen driftlösning.

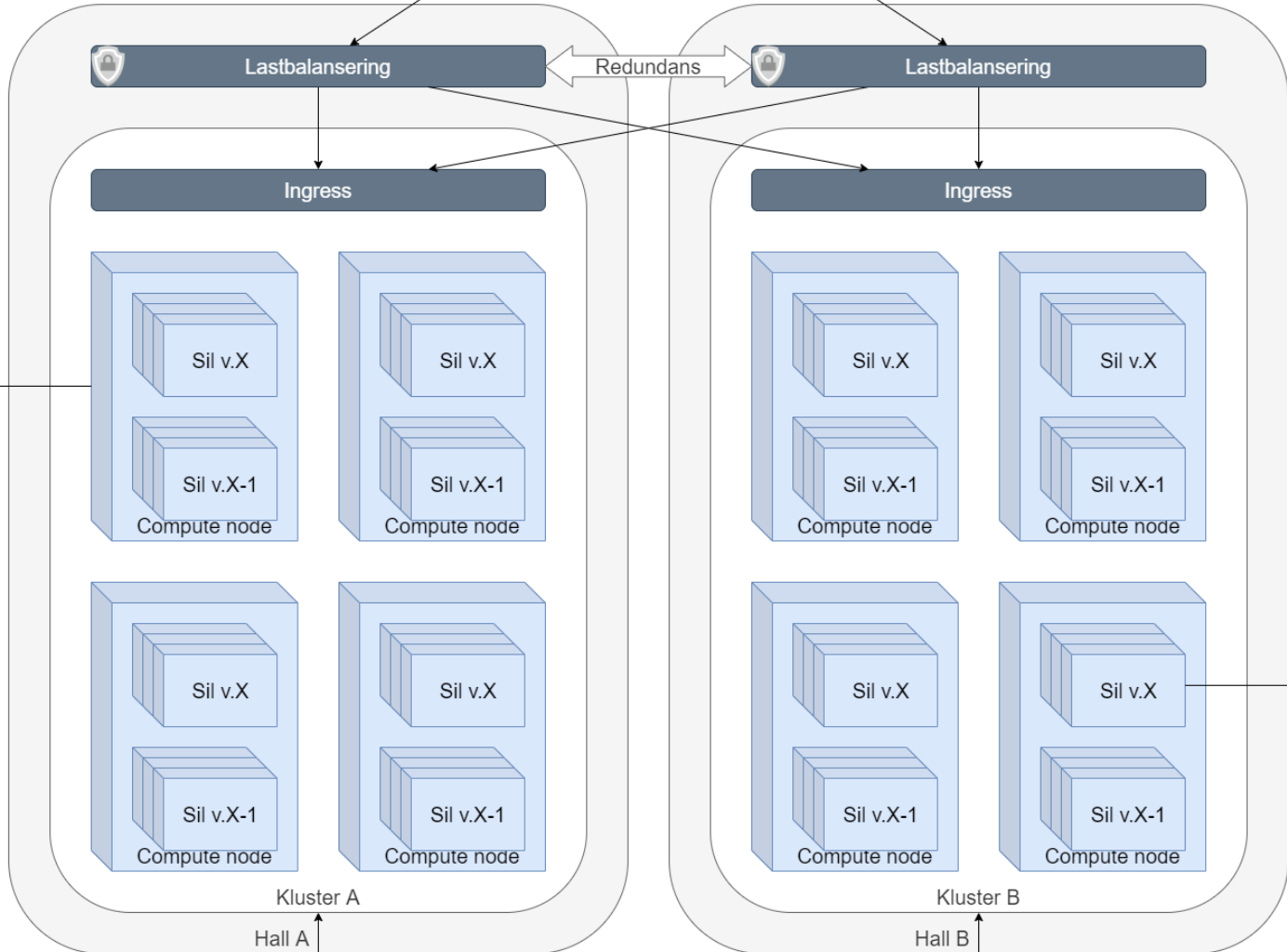
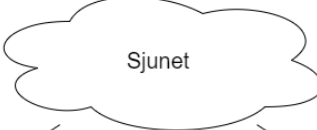
Var står vi nu?

- **Central Sil är en tjänst som finns och används av Pascal och E-hälsomyndighetens tjänst Förskrivningskollen.** Central Sil erbjuds i dagsläget inte till regioner.
- Några regioner har **efterfrågat** om det finns möjlighet att ansluta till den centrala lösningen. Sil-förvaltningen har sen lösningen moderniserades också haft för avsikt att inventera intresset hos fler, med tanken att fler användare bör ge en mer kostnadseffektiv lösning för alla.
- På Inera **pågår ett byte av driftleverantör.** Preliminärt kommer Central Sil ha flyttats till nya leverantören i slutet av november. **Innan det är klart kan vi inte erbjuda Central Sil till fler användare.**
- För att kunna erbjuda tjänsten behöver Inera också **kunna ge en prisindikation.** Sil-förvaltningen arbetar med förutsättningarna för att kunna sätta ett pris som är konkurrenskraftigt:
 - Få kunskap om kapaciteten i lösningen hos nya leverantören.
 - Hitta lösningar för att minska licenskostnader. Postgres?
- **Planen är att presentera ett erbjudande om Central Sil till regionerna under våren 2023, men tidplanen kan behöva revideras på nytt givet resursläget i förvaltningen**

Varför Central Sil?

- **En robust lösning**
 - Redundant lösning
 - 24/7-support
 - "Självläkande" poddar som ersätts automatiskt vid behov
- **Alltid uppdaterad läkemedelsinformation**
 - Nya uppdateringar av Sil-databasen blir automatiskt tillgängliga och driftsätts utan nertid i tjänsten
- **Alltid tillgång till den senaste Sil-versionen**
 - Nya API-releaser blir tillgängliga löpande
- **Snabb felhantering**
 - Sil-förvaltningen ser till att eventuella API- och databasfixar driftsätts direkt när de tillgängliggörs för andra kunder, exempelvis Log4j
 - Support av drift hanteras av och kan vidarebefordras direkt till Inera

- **Minskat kunskapsbehov om de teknologier som behövs för Sildriften i lokala organisationer**
 - Tomcat
 - SQL Server
 - Konfiguration, prestandaoptimering, säkerhetsfrågor relaterade till drift av Sil API
- **Kostnadseffektiv**
 - Både för vårdsverige som helhet samt för enskilda regioner (och system)
 - Inget behov av licenser lokalt (för t.ex. Windows Server eller SQL-server). Centralt kan vi nyttja hårdvarukapaciteten som helhet effektivare. Speciellt viktigt för den som är kopplad till licenserna
 - Minskat/inget behov av lokal driftförvaltning
- **Möjlighet till kompletterande lösning**
 - För extra hög tillgänglighet kan Central Sil användas som reservlösning eller primär lösning med en lokal instans som reserv
- **Långsiktigt – en mer effektiv förvaltning**
 - Skapar större möjligheter för Sil-förvaltningen att utveckla tjänsten funktionellt och tekniskt utan att det berör (negativt) anslutna kunder
 - Sil-förvaltningen får bättre insyn i tjänstens användning (obs! ej patientdata), vilket skapar både en bättre och mindre kostsam uppföljning

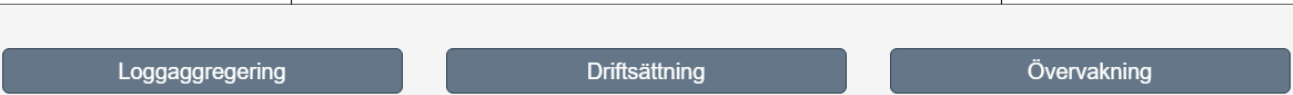


- Fyra compute-noder i varje hall
- Dimensionering av underliggande hårdvara för varje nod baserat på användning
- Underhåll sker isolerat på specifika delar av lösningen

- Åtkomst via Sjunet
- Två geografiskt separerade serverhallar
- Ett containerkluster i vardera serverhall
- Last balanseras över hallar och Sil-instanser
- Konsumenter säkras kapacitet genom en "rate-limit"
- TLS termineras in mot klustret

- Uppdateringar av Sil och driftrelaterad mjukvara utan nedtid
- Central logghantering och statistikinsamling till underlag för kommande utveckling

- Två (aktuella) versioner av Sil finns tillgänglig i respektive kluster
- Varje Sil-instans körs på ett antal poddar för att garantera hög redundans
- Poddarna fördelas automatiskt mellan compute-noder i respektive hall.

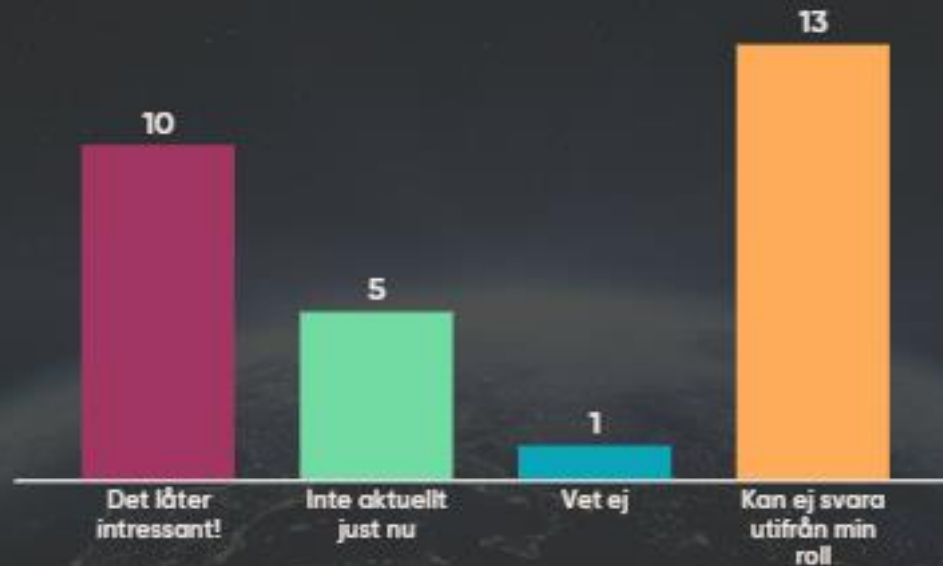


Central Sil hos er?

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

Skulle ni vara intresserade av möjligheten att hämta
Sil-data från en central lösning?

inera



29

Frågor? Tankar?

Hur jag som läkare arbetar med
läkemedelsbiverkningar

Björn Ericsson- specialistläkare allmänmedicin

Biverknings- information i produktresumé

- Biverkningar i textformat indelat efter frekvens och systemorganklass

Metoprolol Orion

Biverkningar

Utvärderingen av biverkningarna baseras på följande frekvenser:

Mycket vanliga ($\geq 1/10$)

Vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$)

Mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$)

Sällsynta ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$)

Mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$),

Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Hjärtat

Vanliga: Bradykardi, balansstörningar (i isolerade fall med associerad synkope), palpitationer

Mindre vanliga: Tillfälligt förvärrade symtom på hjärtsvikt, AV-block I, prekordial smärta

Sällsynta: Funktionella hjärtsymtom, hjärtarytmier, hjärtöverledningsstörningar

Blodet och lymfsystemet

Mycket sällsynta: Trombocytopeni, leukopeni

Centrala och perifera nervsystemet

Vanliga: yrsel, huvudvärk

Mindre vanliga: Parestesi

Ögon

Sällsynta: Synrubbingar, torrhet eller irritation i ögonen, konjunktivit

Biverkningsinformation i produktresumé

- Biverkningar i tabellformat indelat efter frekvens och systemorganklass

Brilique

Organsystem-klassificering	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga
<i>Centrala och perifera nervsystemet</i>		Yrsel, synkope, huvudvärk	Intrakraniell blödning
<i>Ögon</i>			Ögonblödning ^e
<i>Öron och balansorgan</i>		Vertigo	Öronblödning
<i>Blodkärl</i>		Hypotoni	
<i>Andningsvägar, bröstorg och mediastinum</i>	Dyspné	Blödning i respiratoriska systemet ^f	

Klomentan

Organklass	Biverkning	Frekvens
Centrala och perifera nervsystemet	yrsel, vertigo	vanliga
	somnolens, huvudvärk, sömnstörningar	mindre vanliga
Hjärtat	palpitationer, angina pectoris	mindre vanliga
Blodkärl	symtomatisk hypotoni (särskilt hos patienter med minskad blodvolym t ex patienter med svår hjärtsvikt eller kraftigt diuretikabehandlade patienter), dosrelaterade ortostatiska effekter, utslag	mindre vanliga
Magtarmkanalen	buksmärta, förstoppning	mindre vanliga
Allmänna symtom och/eller symtom vid	asteni, trötthet, ödem	mindre vanliga

Biverkningsöversikt: utseende i vården

Varningsöversikt för Mikaela Simulerad (19851208-9882)

Interaktioner Biverkningar Dubbletter

Sök efter läkemedel eller biverkning

Yrsel

	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
Felodipin Teva, 5 mg Depottablett						Gå till fullständig FASS-text
Nervsystemet		Huvudvärk.	Yrsel, parestesi.			
Imovane, 5 mg Tablett						Gå till fullständig FASS-text
Nervsystemet		Dåsighet, dysgeusi (bitter/metallisk smak).	Huvudvärk, yrsel.			
Nitroglycerin Meda, 0,25 mg Resoriblett, sublingual						Gå till fullständig FASS-text
Nervsystemet	Huvudvärk.	Yrsel, dåsighet.	Synkope.		Cerebral ischemi.	
Propavan, 25 mg Tablett						Gå till fullständig FASS-text
Allmänna		Dåsighet.		Allergiska hudreaktioner, muntorrhet, yrsel.		

Biverkningsöversikt med synonymkälla

feber



Utan Synonymkälla:

	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
Salazopyrin, 500 mg, Tablett						
Allmänna		Feber.				
...						

Med Synonymkälla:

	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
Rytmonorm, 150 mg, Filmdragerad tablett						
Allmänna		Bröstmärta, asteni, svaghet, pyrexia .				
...						
Salazopyrin, 500 mg, Tablett						
Allmänna		Feber.				

Detta pass kommer spelas in

Hur jag som läkare arbetar med läkemedelsbiverkningar

Sil-dagen 2022-11-09

Björn Ericsson,

Specialist i Allmänmedicin, Sättra Hälsocentral, Gävle

Ordförande i Läkemedelskommittén Region Gävleborg

Jäv:

- Inget att redovisa.

Läkemedel och sjukhusvård

- 30% av inlagda på medicinakut-avd har läkemedelsrelaterade problem (LRP)
(Karolinska sjukhuset)
- 35.000 inläggningar / år pga LRP
- 20-25.000 i kostnad per vårdtillfälle
- 30-50% undvikbara inläggningar (SoS 2014)
- 5 dygn på sjukhus = 50 HC-besök = 100 dsk-besök
- Ambulans + en natt på sjukhus = 9 hembesök av läkare (Gurner 2010)

30 min inkl frågor

- Fallbeskrivning läkemedelsbiverkan.
- Bakgrund - Biverkningar, Interaktioner
- Soc föreskrift- enkel Imgenomgång.
- Korrekt Diagnos, behandlingsmål, uppföljning
- Hur göra i praktiken?-

Biverkningar



Typ A

- Samband med den farmakologiska verkningsmekanismen
- Vanliga
- Dosberoende
- Förutsägbara

Exempel typ A:

Bradykardi (betablockerare)

Typ B

- idiosynkratiska
- Ej dosberoende
- Oftast ej förutsägbara

Exempel typ B:

Anafylaxi (penicillin)

Patientfall



Bildkälla
Australian Society of Dermal
Clinicians

Läkemedelsinteraktioner



En klinisk effekt som blir en annan än vad som kan förväntas av summan av effekterna från varje läkemedel givit var för sig.

Enl. Avery's Drug treatment

Kunskap finns främst om interaktioner mellan två läkemedel i taget

Petra 16 år

Petra har fått ett epilepsianfall och blir insatt på Tegretol. Sedan tidigare står hon på p-piller (Neovletta 28).

3 månader senare ringer Petra till sin hälsocentral och är förtvivlad då hon upptäckt att hon är gravid – trots att hon har tagit medicinerna som hon ska.

Kan det finnas någon koppling mellan Petras graviditet och hennes läkemedel?

Tegretol (karbamazepin) ger 421 interaktionsträffar i janusinfo
- flertal är D-interaktioner



Lämplighetsbedömning

SoS HSLF-FS 2017:37

2 § Den som ordinerar ett läkemedel ska säkerställa att ordinationen är lämplig med utgångspunkt i patientens behov. Detta innebär att den som ordinerar särskilt ska göra en lämplighetsbedömning där hänsyn tas till patientens

1. hälsotillstånd,
2. ålder,
3. kön,
4. läkemedelsanvändning,
5. pågående behandling och utredning,
6. överkänslighet mot läkemedel, och
7. eventuella graviditet eller amning.

Enkel läkemedelsgenomgång

Syfte

- Korrekt och aktuell läkemedelslista
- Bedöma om behandlingen är ändamålsenlig och säker



Fördjupad läkemedelsgenomgång

Syftet är att upptäcka, åtgärda och förebygga läkemedelsrelaterade problem

När?

Särskilt boende och hemsjukvård:

Årligen samt vid behov för alla patienter med läkemedelsbehandling

Ordinärt boende:

Alla patienter där läkemedelsrelaterade problem har identifierats

OBS! Fördjupad läkemedelsgenomgång föregås alltid av en enkel läkemedelsgenomgång

Utgångspunkt för läkemedelsgenomgång:

- Uppdaterad och aktuell läkemedelslista!

Men vad gör jag sedan?

Symtomskatta med PHASE-20

PHASE-Proxy — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom vid svår kognitiv svikt

Du hittar information om PHASE-Proxy samt instruktion för ifyllnad på baksidan.

Patientens namn		Personnummer		Datum	
Diagnoser:					
Skattningen gjord av (namn och förhållande till den person skattningen gäller):					
Patienten är <input type="checkbox"/> Uppstående <input type="checkbox"/> Rullstolsburen <input type="checkbox"/> Sängbunden					
Längd:	Vikt:	BT sittande:	Puls:	S-Kreatinin:	Beräknad njurfunktion:
Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
Markera rutan vid det alternativ som du bedömer bäst motsvarar patientens besvär under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de besvär som stämmer bäst och strek över de besvär som inte stämmer.					
	Nej	Ja, något bland	Ja, uttalad ofta	Kommentar	Kan inte bedöma
1. Venkar yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2. Trötthet/svår orkeslöshet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3. Sovor dåligt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4. Hallucinerar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
5. Låten eller ord som uttrycker obehag/märta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
6. Ansiktsuttryck som uttrycker obehag/märta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
7. Nedstämd/vil vara i fred	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
8. Orolig/hastigt/venkar ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
9. Lättiriterad/utåtagerande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
10. Stel i minskropp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
11. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
12. Torr munstenhinnor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
13. Venkar illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
14. Diaré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
15. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
17. Venkar andfådd/nabbad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
18. Klisar ofta/urinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
19. Klisar stigitslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
20. Annat (ange vad, till exempel visar tecken på smärta)					
Uppskattad besvärsvård de senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Något/bland <input type="checkbox"/> Utisar/Ofa					

Version för särskilt boende. Information finns på baksidan.

PHASE-20 — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom

Namn		Personnummer		Datum		Vårdpersonals namn	
Diagnoser							
Hur mycket har patienten kunnat delta i bedömningen? <input type="checkbox"/> Helt <input type="checkbox"/> Delvis							
Är patienten <input type="checkbox"/> Uppstående <input type="checkbox"/> Rullstolsburen <input type="checkbox"/> Sängbunden							
Längd:	Vikt:	BT sittande:	Puls:	S-Kreatinin:	Beräknad njurfunktion:		
Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:		
Markera rutan vid det alternativ som bäst motsvarar besvärsvården under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de symtom som stämmer bäst och strek över de symtom som inte stämmer.							
	Inga besvär	Små besvär	Måttliga besvär	Stora besvär	Kommentarer:		
1. Yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Trötthet/svår orkeslöshet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3. Sovor dåligt/mardrömmar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4. Ont i magen/ont i bröstet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5. Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
6. Nedstämd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. Orolig/ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8. Lättiriterad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9. Glömsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11. Muntorr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
12. Illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
13. Diaré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
15. Hjärtklappning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
17. Andfådd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
18. Täta trängningar/urinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
19. Kläda/utslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
20. Annat, till exempel smärta (ange vad)							
Hur mycket har det besvärat dig de senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Små besvär <input type="checkbox"/> Måttliga besvär <input type="checkbox"/> Stora besvär							

Patientversion

PHASE-20 — skattningsskala för möjliga läkemedelsrelaterade symtom

Du hittar information om PHASE-20 samt instruktion för ifyllnad på baksidan.

Namn		Personnummer		Datum	
Fyller i enkäten <input type="checkbox"/> Självständigt <input type="checkbox"/> Med stöd av närstående <input type="checkbox"/> Med stöd av vårdpersonal					
Namn: _____					
Markera rutan vid det alternativ som du bedömer bäst motsvarar besvärsvården under de senaste två veckorna. Lämna förtydligande kommentarer i marginalen vid behov. Ringa in de besvär som stämmer bäst och strek över de besvär som inte stämmer.					
	Inga besvär	Små besvär	Måttliga besvär	Stora besvär	Kommentar
1. Yrstodrig/faller lätt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Trötthet/svår orkeslöshet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Sovor dåligt/mardrömmar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Ont i magen/ont i bröstet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Huvudvärk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Nedstämd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Orolig/ångestfylld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Lättiriterad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Glömsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Dålig aptit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Muntorr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. Illamående/kräks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Diaré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. Förstoppning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. Hjärtklappning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. Svullna ben/anklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. Andfådd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. Täta trängningar/urinläckage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. Kläda/utslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Annat, till exempel smärta (ange vad)					
Hur mycket har det besvärat dig de senaste två veckorna? <input type="checkbox"/> Små besvär <input type="checkbox"/> Måttliga besvär <input type="checkbox"/> Stora besvär					

PHASE-20 finns också översatt till engelska, finska, assyriska och arabiska.
<http://www.lul.se/phase-20#oppenvard>

Beslutsstöd i Pascal

Mikaela Simulerad 19351127-5863

Gunnar Perez Läkare

Läkemedel (6) Handelsvaror (1) Uthämtade läkemedel Beställningar (0) Patientinformation Meddelanden (1 oläst)

Ny ordination

Stopptid disp: 2018-08-20 14:00. Första dosdag: 2018-08-25 (lördag).

Markerar ändringar sedan 2018-07-19.

Dubblett Amning III Interaktion D1 Undvik till äldre Graviditet D Sök biverkan

Aktuella (6) Förya Sätt ut Makulera Beställ Intagstider Visningsalternativ

Läkemedelsnamn	Styrka	Läkemedelsform	Dosering	Ändamål	Insättning	Utsättning
<input type="checkbox"/> Alenat Veckotablett	DISP 70 mg	Tablett	⁰⁸ / ₁ en gång per vecka	z	2018-03-04	
<input type="checkbox"/> Cipralax	DISP 10 mg	Filmdragerad tablett	⁰⁸ / ₁	1	2017-11-29	
<input type="checkbox"/> Enalapril Sandoz	DISP 5 mg	Tablett	⁰⁸ / ₁ + ²⁰ / ₁	Mot högt blodtryck	2018-03-02	
<input type="checkbox"/> Haldol	DISP 1 mg	Tablett	⁰⁸ / ₁	1	2017-11-29	
<input type="checkbox"/> Risperidon Actavis	DISP 0,5 mg	Filmdragerad tablett	⁰⁸ / ₁	1	2017-11-29	
<input type="checkbox"/> Stilnoct	DISP 10 mg	Filmdragerad tablett	²² / ₁	Insomningsvårigheter	2017-12-20	H

Interaktioner Biverkningar Äldrevarningar Dubletter

Filtera på läkemedel eller biverkning

yrsel

Inkluderar även synonymerna svindel och vertigo.

	Mycket vanliga	Vanliga	Mindre vanliga	Sällsynta	Mycket sällsynta	Ingen känd frekvens
Alenat Veckotablett, 70 mg Tablett						Gå till fullständig FASS-text
Nervsystemet		Huvudvärk, yrsel.	Dysgeusi.			
Öron		Vertigo.			Osteonekros i den yttre hörselgången (bisfosfonat klassbiverkning).	
Cipralax[®], 10 mg Filmdragerad tablett						Gå till fullständig FASS-text
Nervsystemet	Huvudvärk.	Insomnia, somnolens, yrsel, parestesi, tremor.	Smakförändringar, sömnrörningar, synkope.	Serotonergt syndrom.		Dyskinesi, koordinationsvårigheter, konvulsion, psykomotorisk rastlöshet/akatisi.
Enalapril Sandoz, 5 mg Tablett						Gå till fullständig FASS-text
Blodkär	Yrsel.	Hypotoni (inklusive ortostatisk hypotoni), synkope.	Ortostatisk hypotoni.	Raynauds fenomen.		

Sök biverkan i Melior

Skriv in symtom
tex yrsel

GÄSTRA Strokeavdelning MED Gävle : GÄSTRA 19 121212-1212 105 år Gemensam Melior/rewf/R... /skriv

Avbryt Ny ordination FASS Skriv ut Uppdatera Skapa recept Sätt ut **Läkemedelskontroll** Ingen vald Välj ansvarig

1 Ordinationer 2 Recept 3 Handelsvaror

Filter Aktuella Ordinationer

Fr	Insatt	Preparat
-	Stående (148 Ordinationer)	
o	2018-06-19	Primperan®
o	2018-08-09	Primperan®
o	2018-08-09	Primperan®
o	2018-05-21	Laktulos Meda
o	2017-01-02	Calcichev-D3 Citron
o	2016-05-18	Fragmin®
o	2018-05-21	Fragmin®
o	2018-06-11	Fragmin®
o	2018-08-08	Fragmin®
o	2018-08-08	Fragmin®
o	2016-09-01	Klexane®
o	2017-06-05	Trombyl®
u	2018-07-16	Trombyl®
o	2016-11-17	SmofKabiven
o	2016-11-17	Addaven
o	2016-11-17	Soluvit
o	2016-11-17	Vitalipid adult
u	2018-03-20	SmofKabiven Perifer
o	2018-03-20	Vitalipid adult
o	2018-03-20	Soluvit
o	2018-03-20	Addaven
o	2016-10-18	Natriumklorid Baxter

Detaljer Patient Ordinationsdetaljer

Kön Man
Läkemedel Primperan® Injektionsvätska, lösning 5 mg/ml

Läkemedelskontroll


1. Varningar 2. **Biverkningar**

Drag ett kolumnhuvud hit för att gruppera Filtrera resultat

Läkemedel	Frekvens	Systemorganklass	Symptom	ATCKod
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Vanliga	Ögon	Obehag i ögonen och förhöjt intraokulärt tryck.	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Mindre vanliga	Nervsystemet	Förändring av smakkänsla.	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Mindre vanliga	Ögon	Keratit, konjunktivit, torra ögon, missfärgning av kom...	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Sällsynta	Ögon	Hornhinneperforation och subkapsulär katarakt (vid l...	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Ingen känd frekvens	Endokrin	Cushings syndrom, binjuresuppression.	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Ingen känd frekvens	Immunsystemet	Överkänslighet.	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Ingen känd frekvens	Nervsystemet	Yrsel och huvudvärk.	S01BA01
[MAK Isopto-Maxidex Ögondroppar,...	Ingen känd frekvens	Ögon	Nedsatt synskärpa, hornhinneerosion, hängande ögo...	S01BA01
Acetylcystein Altermova Brustablett 2...	Vanliga	GI	Diarré, illamående.	R05CB01
Acetylcystein Altermova Brustablett 2...	Mindre vanliga	Andningsorgan	Bronkospasm.	R05CB01
Acetylcystein Altermova Brustablett 2...	Mindre vanliga	GI	Buksmärtor.	R05CB01
Acetylcystein Altermova Brustablett 2...	Sällsynta	Hud	Angioödem, exantem, urtikaria, klåda.	R05CB01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Vanliga	Allmänna	Asteni.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Vanliga	GI	Illamående, buksmärtor.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Vanliga	Nervsystemet	Svindel/yrsel, huvudvärk.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Allmänna	Ödem, bröstsmärtor.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Andningsorgan	Rinit.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Blodkär	Postural hypotension, värmevallningar.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	GI	Dyspepsi, diarré.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Hjärta	Takykardi.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Hud	Hudutslag (urtikaria), exantem, pruritus.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Nervsystemet	Synkope, vertigo.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mindre vanliga	Njurar och urinvägar	Urinkontinens.	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mycket sällsynta	Hjärta	Angina pectoris hos patienter med befintlig kranskärl...	G04CA01
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Mycket sällsynta	Hud	Angioödem	G04CA01

Totalt 253 st konflikter

Avbryt



Drag ett kolumnhuvud hit för att gruppera

Filtrera resultat

yrsel

Läkemedel	Frekvens	Systemorganklass	Symptom	ATCkod
Ipren® Filmdragerad tablett 400 mg...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, huvudvärk, somnolens.	M01AE01
Morfin Meda Injektionsvätska, lösning...	Vanliga	Nervsystemet	Sedering, yrsel.	N02AA01
Amlodipin Accord Tablett 5 mg Acco...	Vanliga	Nervsystemet	Sömnighet, yrsel, huvudvärk (särskilt i början av beh...	C08CA01
Metoprolol Orion Depottablett 50 mg...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, huvudvärk.	C07AB02
Seloken Injektionsvätska, lösning 1...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, huvudvärk.	C07AB02
Brilique Filmdragerad tablett 60 mg...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, synkope, huvudvärk.	B01AC24
Ketogan Novum® Tablett 5 mg Pfize...	Vanliga	Nervsystemet	Sedering, yrsel.	N02AB01
Mirtazapin Hexal Filmdragerad table...	Vanliga	Nervsystemet	Letargi, yrsel, tremor.	N06AX11
Ritalin® Tablett 10 mg Novartis Sver...	Vanliga	Nervsystemet	Tremor, yrsel, dyskinesi, psykomotorisk hyperaktivite...	N06BA04
[MAK Voxra Tablett med modifierad...	Vanliga	Nervsystemet	Tremor, yrsel, smakförändringar.	N06AX12
Haldol® Injektionsvätska, lösning 5...	Vanliga	Nervsystemet	Tardiv dyskinesi, akatisi, bradykinesi, dyskinesi, dyst...	N05AD01
Concerta® Depottablett 18 mg Jans...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, dyskinesi, psykomotorisk hyperaktivitet, somn...	N06BA04
Concerta® Depottablett 36 mg Jans...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, dyskinesi, psykomotorisk hyperaktivitet, somn...	N06BA04
Concerta® Depottablett 54 mg Jans...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, dyskinesi, psykomotorisk hyperaktivitet, somn...	N06BA04
SelokenZOC® Depottablett 25 mg A...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, huvudvärk.	C07AB02
Ipren® Oral suspension 20 mg/ml M...	Vanliga	Nervsystemet	Yrsel, huvudvärk, somnolens.	M01AE01
Mollipect® Oral lösning 0,5 mg/ml + ...	Vanliga	Allmänna	Yrsel, huvudvärk.	R05CB10
Naproxen Bluefish Tablett 250 mg Bl...	Vanliga	Allmänna	Dåsighet, yrsel, huvudvärk, törst och svettningar.	M01AE02
Alfuzosin Rivopharm Depottablett 10...	Vanliga	Nervsystemet	Svindel/yrsel, huvudvärk.	G04CA01
Theralen® Orala droppar, lösning 40...	Vanliga	Allmänna	Trötthet, huvudvärk, lätt yrsel.	R06AD01
Theralen® Filmdragerad tablett 5 m...	Vanliga	Allmänna	Trötthet, huvudvärk, lätt yrsel.	R06AD01
Stilnoct Filmdragerad tablett 10 mg...	Vanliga	Nervsystemet	Somnolens, huvudvärk, yrsel, förvärrad sömnlöshet,...	N05CF02
Diazepam Desitin Rektallösning 10...	Vanliga	Nervsystemet	Sedering, dåsighet, huvudvärk, yrsel (med risk för fal...	N05BA01
Propavan Tablett 25 mg Sanofi AB	Sällsynta	Allmänna	Allergiska hudreaktioner, muntorrhet, yrsel.	N05CM06
Leuprorelin Cross Pharma Implantat	Sällsynta	Nervsystemet	Yrsel, övergående dysgeusi	L02AE02

Totalt 309 st konflikter

Avbryt

Patientfall: "Ingrid Hembosson", 84 år

- Änka sedan två år.
 - Lever ensam i lägenhet, ingen hemtjänst.
 - Två döttrar i samma stad som hjälper till med matinköp och dosettdelning.
 - Har fallit i hemmet tre gånger det senaste året.
 - Vill inte gå ut så ofta längre.
 - Är ofta förvirrad, hoppar ibland över måltider och medicindoser.
-
- Vid årligt besök på hälsocentral nämner medföljande dotter för läkaren att hon tycker att hennes mamma **mår sämre** och sämre och blir **alltmer trött**. Kan det bero på någon av alla hennes mediciner?



Ingrid Hembosson

Läkemedelslista:

Ramipril 2,5mg 1x2

Kaleorid 750mg 1x2

Furosemid 40mg 1x1

Detrusitol SR 4mg 1x1

Ibumetin 400mg 1x3*

Alvedon 500mg vb

Felodipin 5mg 1x1

Cocillana-Etyfin 5-10 ml vb

Omeprazol 20mg 1x1

Laktulos 20ml x1

Betolvidon 1mg 1x1

Xerodent sugtablett vb

Dimetikon 250mg vb

Mot högt blodtryck

Mot lågt kalium

Mot benödem

Mot urinträningar

Mot smärta i knän

Mot smärta i knän

Mot högt blodtryck

Mot hosta

Förebyggande mot magsår

Mot trög mage

Mot B-12 brist

Mot torr mun

Mot gaser i magen



* Sattes in för 4 år sedan. Vid den tidpunkten hade hon inga andra läkemedel.

Ingrid Hembosson

- Sex månader senare flyttar hon in på äldreboendet i närheten.
- Ingrid trivs men hennes tidigare symtom kvarstår och utöver hennes tidigare mediciner har hon nu även fått Sobril och Zopiklon som hon tar de flesta dagar. Numera får hon dosdelade läkemedel.



Ingrid Hembosson

- Ingrid får problem med andfåddhet och svullnad i benen. Hon skickas till akutmottagningen och blir inlagd med misstanke om debuterande hjärtsvikt.
- Hon får ytterligare tre mediciner ordinerade.

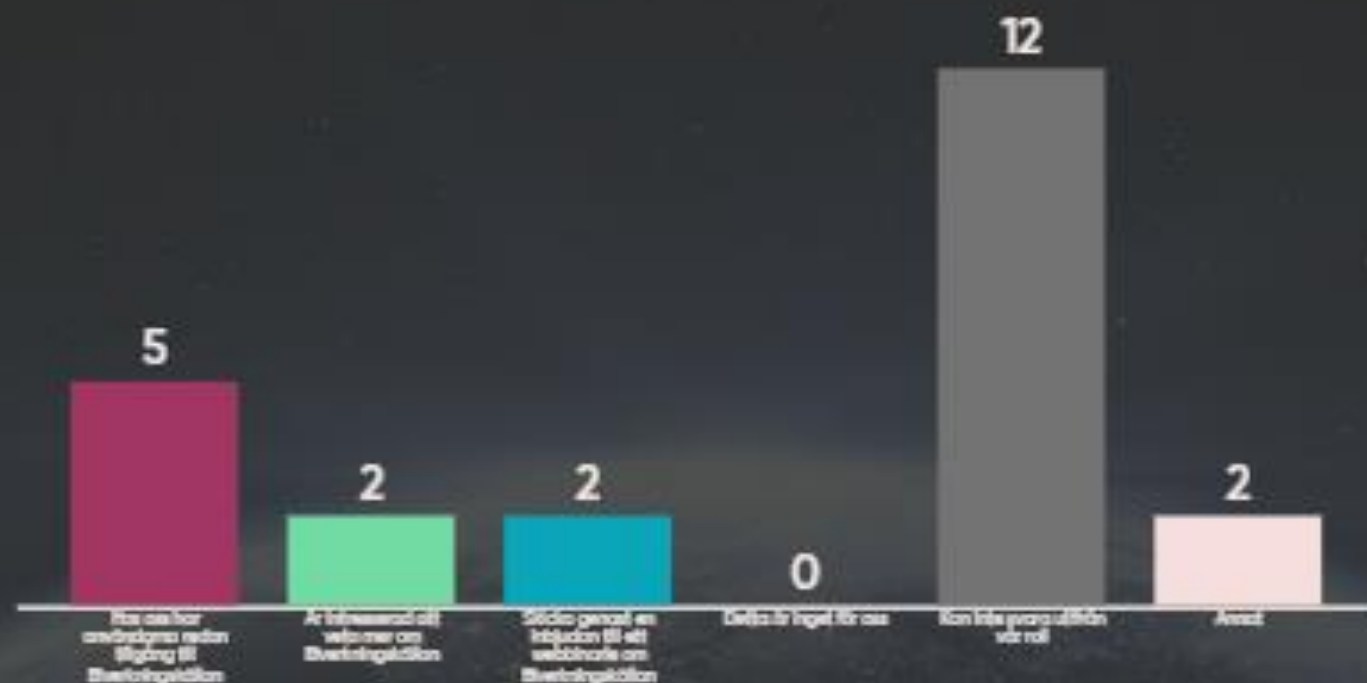


Biverkningsöversikten hos er?

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

Tankar om Biverkningskällan

inera



Avrundning

Mål med dagen

Att deltagarna

- vet vad som ingår i den nyläppta releasen av Sil* 7.0
- känner till vad som planeras för Sil 2023
- haft möjlighet att ställa sina frågor
- beställer anpassningar/ påverkar beslut om beställningar i hälso- och sjukvårdens system så att läkemedelsinformationen kan nås av hälso- och sjukvårdspersonalen och bidra till nytta
- erbjudits möjlighet att nätverka
- känner sig stärkta och inspirerade att arbeta med den viktiga läkemedelsfrågan

*Sil = Svenska informationstjänster för läkemedel

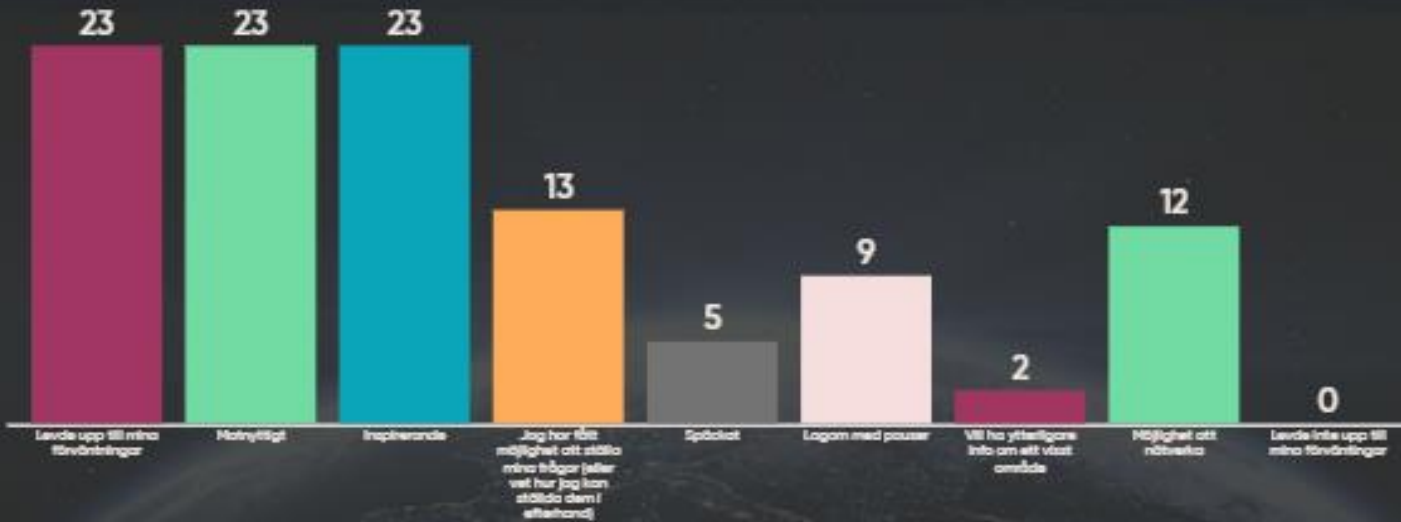
Återkoppling

Gå till www.menti.com och använd koden 3801 0362

Din återkoppling på Sil-dagen

Å inera

The code lets your audience join the presentation and expires in 2 days.



31

Din återkoppling på dagen

Mycket bra

Tack för ett bra program

Bra och intressant

Tack för idag!

Tack till er alla som ville lyssna

Bra genomfört program!

Det har varit jättebra och givande

Kul att kunna ses IRL

Fortsätt med sildaagen ofta.

Lärorikt

intressant

Tack för den här inspirerande dag!

Inspirerande och intressant att höra Björn berätta om hur han arbetar med läkemedelsgenomgångar

Tack för en intressant dag!

Bra dag! Vore dock bra med fler diskussioner kring hur källor kan implementeras.

Bra organiserat

Super

Bra att få information om vad som är på gång

TACK!

