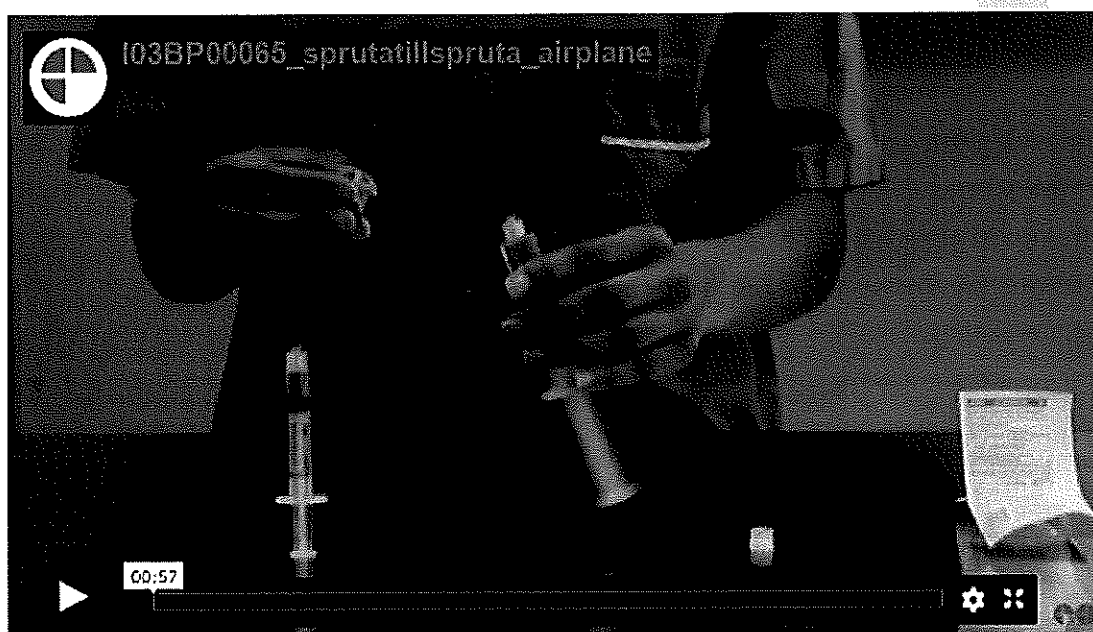


”Best Practice” i ordningställande

Ett projekt inom ramen för Nationella läkemedelsstrategin



Slutrapport utifrån Region Stockholms projektmodell

PROJEKTIL



**Sveriges
läkarförbund**

Den medicinska professionens organisation



eped.se



Innehåll

1	Grundläggande information.....	3
1.1	Syfte.....	3
1.2	Bakgrund.....	3
1.3	Projektnytta	4
2	Projektorganisation	4
2.1	Projektorganisation	5
2.2	Organisationsschema.....	5
3	Processer och metoder	6
4	Utfall resultatmål.....	7
5	Utfall tidplan.....	13
6	Utfall kostnader, inklusive resurser	13
7	Indikation effektmål	14
8	Överlämning/leverans av projekt	15
9	Fortsatt arbete	15
10	Erfarenheter och observationer	16
11	Förslag till förbättringar	17
12	Kommentarer från projektet	17
13	Referenser.....	18



Dokumenthantering

Ansvar	Roll	Namn
Ägare	Projektansvarig	Barnläkemedelsgruppen Karolinska
Informeras	Beställare	Nationella läkemedelsstrategin
Informeras	Beställare	Läkarförbundet
Informeras	Styrgrupp	Mattias Paulsson, Olof Breuer, Monica Bergqvist

Referenser

#	Dokument
1	PROJEKTIL projektmodell http://harmonit.se/projekt/wp-content/uploads/Projektmodell_PROJEKTIL_ver_2.0.pdf
2	EDQM, Resolution CM/Res(2016)2 on good reconstitution practices in health care establishments for medicinal products for parenteral use https://www.edqm.eu/sites/default/files/resolution_cm_res_2016_2_good_reconstitution_practices_in_health_care_establishments_for_medicinal_products_for_parenteral_use.pdf
3	Läkemedelsverket, Säkrare ordination och läkemedelshantering till barn https://lakemedelsverket.se/lakemedelshantering-barn

Definitioner och förkortningar

Begrepp/förkortning	Förklaring
EDQM	European Directorate for the Quality of Medicines
ePed	Erfarenhet och evidensbaserad databas för Barnläkemedel
Centeped	Verktyg som används för att dela barnläkemedelsinformation

Revisionshantering

Version	Datum	Summering av förändringar i förhållande till föregående version	Ändringar markerade (j/n)
1.0	2019-01-21	Nytt	N

**Projektnamn:***"Best Practice" vid iordningställande av läkemedel för barn***Projektägare/beställare:***Läkarförbundet*

Checklista inför beslut, BP5	JA	NEJ
Alla ärenden och projekthandlingar är omhändertagna och diarieförda	x	
Projektets akt är avslutad	x	
Alla erfarenheter och observationer dokumenterade och avrapporterade	x	
Projektbiblioteket är uppdaterat med relevanta dokument	x	
Avvikelser från planerade mål är dokumenterade	x	
Effektmålen är dokumenterade i nyttokalkylen	x	
Ansvarig för uppföljningen av nyttoeffekterna är utsedd	x	
Nyttouppföljningsmetod är dokumenterad i överenskommelsen för realisering av nytta.	x	
Projektet är formellt avslutat	x	

Kryssa i rutan för vilket alternativ som gäller;

JA NEJ Kommentar:

Beslut att godkänna Slutrapport och
avsluta projektet, BP5
Beslut att bordlägga beslutet

x		
x		
	x	

190128

Datum och underskrift av projektägaren (finansiär av Initieringsfasen)

Synnöve Lindemalm
Namnförtydligande

1 Grundläggande information

1.1 Syfte

Fördjupad inventering och riskkategorisering av iordningställande av läkemedel inom slutenvård till barn (0 - 18 år) för att skapa, utvärdera och sprida ett utbildningsmaterial för praktiserande sjuksköterskor och farmaceuter.

1.2 Bakgrund

Att iordningställa läkemedel på ett säkert och korrekt sätt för att ge barn avsedd läkemedelsbehandling utgör en viktig del av läkemedelshanteringen, såväl inom hälso- och sjukvård som för patienter och vårdnadshavare.

Barn är speciellt utsatta för felaktig läkemedelshantering då handlingsbarriärer i form av lämpliga förpackningar saknas. Dessutom sker över 50 % av ordinationerna utan godkänt stöd i produktmonografierna, s.k. off-label.

Idag saknas också till stor del riktlinjer för läkemedel som behöver iordningställas. I Sverige är det vanligt att sjuksköterskor iordningställer läkemedel på sjukhus. Vid flera sjukhus finns också iordningställande farmaceuter som dagtid iordningställer läkemedel. När ny personal börjar på en vårdenhets bygger lärandet om iordningställande i regel på muntlig informationsöverföring och praktisk guidning från handledaren eller läkemedelsansvarig. Det är vanligt att samma läkemedel iordningställs på flera olika sätt på en och samma avdelning, beroende på vilken person som ansvarar för hanteringen. Detta kan medföra negativa effekter på patientsäkerheten.

Denna slutrapport gäller aktiviteten "Best Practice" vid iordningställande av läkemedel för barn (kort: "Best Practice" iordningställande) som leds av Läkarförbundet inom ramen för den Nationella läkemedelsstrategin. Avsikten var att bilda en arbetsgrupp med farmaceuter och sjuksköterskor från de sjukhus som vårdar barn och har iordningställande farmaceuter. Projektet har samordnats av Barnläkemedelsgruppen vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus. Arbetsgruppen har, utifrån Läkemedelsverkets kunskapsunderlag om säkrare läkemedelshantering till barn, samt befintliga läkemedelsinstruktioner i ePed, gjort en fördjupad evidens-inventering och riskkategorisering av iordningställande av läkemedel till barn med hjälp av verktyg från den resolution om iordningställande som publicerats av den Europeiska farmakopén (CM/ Res(2016)2). Målet med projektet var att utifrån ovan nämnda inventering och riskkategorisering ta fram ett utbildningsmaterial, utvärdera materialet och sprida det nationellt till alla sjukhus som vårdar barn i Sverige. Materialet kan användas lokalt för att utifrån riskskattning se över olika processer inom iordningsställande av

läkemedel. Materialet kan även användas för att standardisera iordningsställande och kvalitetssäkra arbetssätt för sjuksköterskor och farmaceuter.

1.3 Projektnytta

Det övergripande målet är att patienter inte ska drabbas av läkemedelsskada. Effektmålet är att vi vill nå utbildningsansvariga inom sjukhus som behandlar barn och att materialet används i utbildning av de som ska arbeta med iordningställande. Det ska också förbättra verktyg som ex. ePed instruktionerna med riskanalyser och kopplingar till de lärande momenten.

2 Projektorganisation

Efter initiering och etableringsfas bestod genomförandefasen av fyra delprojekt. Inför start av varje delprojekt genomfördes möten och avstämningar med styrgruppen.

Delprojekt 1: Vetenskaplig evidens och risk-klassificering

Delprojekt 2: Dokumentera hur iordningställande sker idag

- Projektleddning från Barnläkemedelsgruppen vid Karolinska
- Representanter, en sjuksköterska och en farmaceut, från de sex identifierade sjukhusen som vårdar barn och har iordningställande farmaceuter rekryterades.

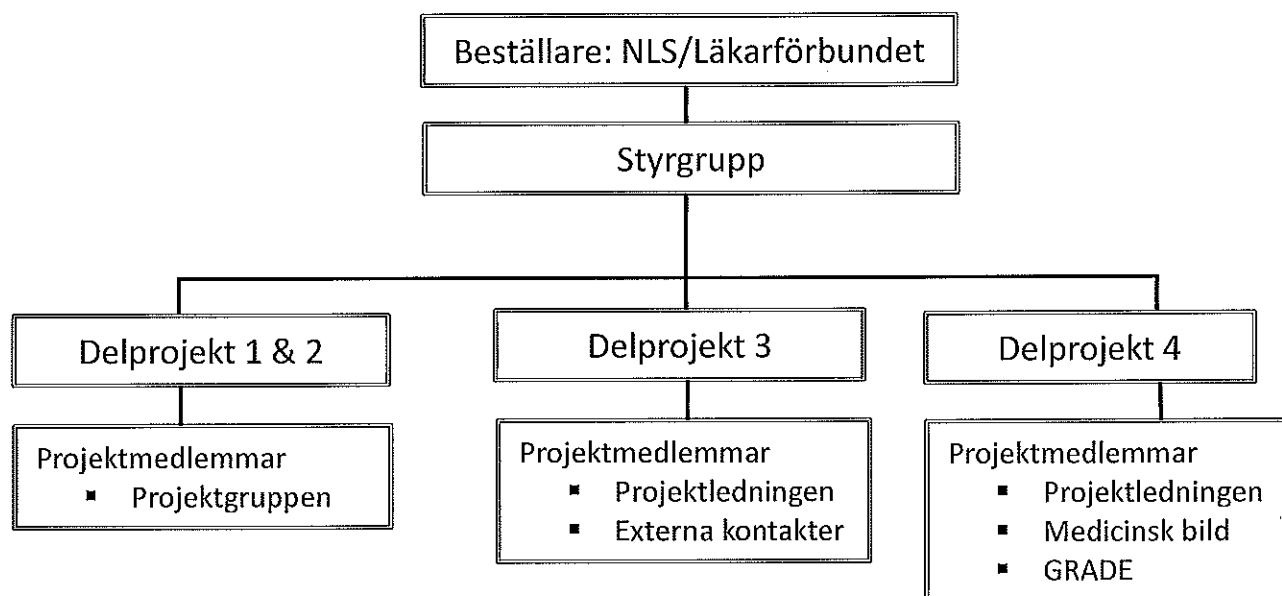
Delprojekt 3: Delphi process.

- Projektleddning från Barnläkemedelsgruppen vid Karolinska
- 30 experter har tillfrågats i två omgångar om materialet i det pågående projektet.

Delprojekt 4: Skapa material med hjälp av professionella media

- Projektleddning från Barnläkemedelsgruppen vid Karolinska
- Inspelning av medicinsk bild
- Utbildningsmaterial framtaget av GRADE AB.
- Utveckling av databasen ePed/Centeped med hjälp av SIL/Inera för att möjliggöra inmatning av resultat relaterat till befintliga barnläkemedelsinstruktioner.

2.1 Projektorganisation



2.2 Organisationsschema

Roll	Namn	Verksamhet	Ansvar	Kontakt-information
Projektagare/beställare	Synnöve Lindemalm	Läkarförbundet		
Styrgrupp	Olof Breuer	Läkarförbundet		
	Monica Bergqvist	Vårdförbundet		
	Mattias Paulsson	Sveriges Farmaceuter		
Projektmedlemmar	Per Nydert	Karolinska	Ledare	eped@sll.se
	Anna Hardmeier	Karolinska	Administratör	eped@sll.se
	Lisa Morota	Karolinska	Lokalt ansvarig	

	Mara Carlsson	Malmö/Lund	Lokalt ansvarig	
	Pernilla Kindelöv	Sahlgrenska	Lokalt ansvarig	
	Lisa Johannesson	Linköping	Lokalt ansvarig	
	Åsa Folkesson	Falun	Lokalt ansvarig	
	Katarina Widell	Uppsala	Lokalt ansvarig	
Expert	Oscar Segerström	Karolinska	Medicinsk bild	
	GRADE AB	Stockholm	Utbildning	
	SIL Inera	Stockholm	Databas	

3 Processer och metoder

Delprocess 1: Vetenskaplig evidens och risk-klassificering

- Överlämnas med alla redovisade riskskattningar och definition av ingående moment för fortsatt förvaltning inom ePed och kommer byggas in i ePeds databas för ePed-redaktionen att förvalta.
- Utifrån EDQMs resolution om iordningställande riskklassificera ePed ID.
- Identifiera ingående moment för riskklassificerade ePed ID.
- Dokumentera och publicera den evidens som finns om olika moment för iordningställande samt riskreducerande åtgärder.
- Koppla de händelseanalyser som finns i NITHA och via IVO till befintliga ePed ID.
 - **MÅL 1.1:** Översätta risk-klassificeringsverktyget till svenska och risk-klassificera samt identifiera vilka moment som ingår vid iordningställandet av ca 100 specifika ePed ID
 - **MÅL 1.2:** Identifiera tillgänglig evidens för "Best Practice" samt inventera åtgärdsförslag av avvikelser via inspektionen för vård och omsorg (IVO) och nationellt IT-stöd för händelseanalys (NITHA/Inera)

Delprocess 2: Dokumentera hur iordningställande sker idag

- Skapa riktlinjer tillsammans med Medicinsk Bild för hur filmerna ska spelas in och hanteras.
- Enkel inspelning (med egen kamera) används initialt.
- Enskilda moment dokumenteras för minst två olika sjukhus som vårdar barn.
 - **MÅL 2:** Med hjälp av filmer inventera hur iordningställande för identifierade moment sker idag.

Delprocess 3: Delphi process.

- Delphi-process för att finna "Best Practice" för de moment som spelas in (kan vara fler sjukhus som spelat in samma moment).
- Ställa frågor om vilken som är den bästa pedagogiska möjligheten samt i vilket sammanhang bör detta användas?
- Sätta filmen i sitt sammanhang.
 - **MÅL 3:** Utifrån filmerna och evidens skapa en Delphi-process för att bedöma "Best Practice" och i samma Delphi-process inventera bästa pedagogiska insats för att beskriva process för utbildning/stöd för varje moment. Här bör även pedagogisk expertis ingå.

Delprocess 4: Skapa material med hjälp av professionella media

- Överlämnas för fortsatt förvaltning till ePed redaktionen.
- Där konsensus finns ska film med god kvalité spelas in av medicinsk bild, alternativt använda annat pedagogiskt media.
 - **MÅL 4:** Skapa enkelt verktyg för att visa kunskapsdokument

4 Utfall resultatmål

MÅL 1.1: Översätta risk-klassificeringsverktyget till svenska samt risk-klassificera och identifiera vilka moment som ingår vid iordningställandet av ca 100 specifika ePed ID

- En översättning av EDQMs resolution om iordningställande har utförts. Översättningen gjordes av professionella översättare vilket gav en korrekt hantering men viss svårighet med vissa termer anpassade för läkemedelsindustrin som känns mindre gångbara i Sverige. Det kan därför finnas ett värde att läsa både

originalversionen och översättningen. Båda återfinns på <http://eped.se/best-practice/>

- Riskidentifikation genomfördes enligt EDQMs fem områden (mikrobiologisk kontamination, felaktig sammansättning, risker för personalen, risker relaterade till läkemedlets farmakologiska aktivitet och eventuella andra risker), utifrån dessa givna parametrar utfördes därefter vår riskskattning.
- Projektgruppen hade veckovisa telefonmöten (11 st 2017), tre heldagsmöten under hösten 2017 och två heldagsmöten under våren 2018 med genomgång av riskskattningar i gemensamt projektdokument. Alla sex barnsjukhusen fick riskskatta läkemedel oberoende av varandra och den gemensamma skattningen diskuterades på heldags- och telefonmötena.
- Modellen, baserad på EDQM, gav riskskattning av ca 100 ePed ID där även vissa orala och inhalationsläkemedel inkluderades även om modellen framförallt är byggd för intravenösa läkemedel.
- Riskskattningarna inkluderades och dokumenterades i ePed-databasen Centeped

ÖVERSIKT: **BEST PRACTICE** IORDNINGSTÄLLANDE

 Sid 2 (2) 2019-01-29
 Exempel på riskbedömning

Riskidentifiering ¹		Mikrobiologi <i>Risk för tillväxt av organismer i produkten</i>	Iordningställande <i>Risk för felaktig sammansättning</i>	Arbetsmiljö <i>Risk för personal vid hantering²</i>	Farmakologi <i>Risk för allvarlig händelse om felaktig sammansättning</i>	Övrigt <i>Övriga risker vid iordningställande</i>
Riskklasser ²	Ingen känd 	Ex hantering av tabletter	Ex endast dispensering	Ex läkemedel utan kända skyddsrisiker i FASS/Klara ⁴	Ex substanser med mycket brett intervall mellan effekt och biverkan	Ex där inga ytterligare risker är kända
	Något ökad 	Ex orala lösningar	Ex enklare spädning	Ex behov av handskar	Ex substanser med brett intervall mellan effekt och biverkan	Ex där mindre övriga risker är kända. Denna kategori används sällan.
	Måttligt ökad 	Ex intravenösa läkemedel	Ex behov av spädning av del av dosen	Ex antibiota, allergena egenskaper	Ex substanser med smalt intervall mellan effekt och biverkan. Klassats som högrisk <75% i referens ⁶	Ex ostabil produkt vid iordningställande
	Påtagligt ökad 	Ex intravenösa läkemedel med många hanteringsteg eller brytampull	Ex behov av spädning från koncentrat som inte får användas outspätt. Det finns Lex Maria rapporter ⁵	Ex cytostatika, fosterskadande	Ex substanser med smalt intervall mellan effekt och biverkan. Klassats som högrisk >75% i referens ⁶ , finns Lex Maria rapporter ⁵	Ex riskfylld koncentrationsangivelse på produkt i både E och mg. Det finns Lex Maria rapporter ⁵ .

1. EDQM, Resolution CM/Res(2016)2 on good reconstitution practices in health care establishments for medicinal products for parenteral use
 2. Adapterad riskklass utifrån Janusmed riskprofil, <http://janusmed.sll.se/about/omriskprofil/>
 3. Cytostatika och andra läkemedel med bestående toxisk effekt (AFS 2005:5)
 4. Kemikaliehanteringssystemet Klara
 5. Lex Maria, <https://www.liv.se/animala-och-rapporter/>
 6. Measchant LM, et al., Expert Opinion on Drug Safety, 2013, 12:6, 805-814

MÅL 1.2: Identifiera tillgänglig evidens för "Best Practice" samt inventera åtgärdsförslag av avvikelser via inspektionen för vård och omsorg (IVO) och nationellt IT-stöd för händelseanalys (Nitha/Inera)

- De 15 befintliga NITHA analyser som finns gällande läkemedel och barn inkluderades och dokumenterades i ePed-databasen Centeped.
- Med hjälp av ett forsknings- och examensarbete analyserades 102 läkemedelsrelaterade Lex Maria från svenska barnsjukvården. Dessa kommer skrivas in i Centeped och resultatet publiceras i en tidskrift. Genomgången och analysen visade att 41 % av avvikelserna var orsakade av redan kända högriskläkemedel vilket gav stöd till att klassa den farmakologiska risken högst för dessa tidigare kända och publicerade högrisksubstanser. (Maaskant JM., et al., High-alert medications for pediatric patients: an international modified Delphi study. *Expert Opin Drug Saf.* 2013, 12(6), 805-14).

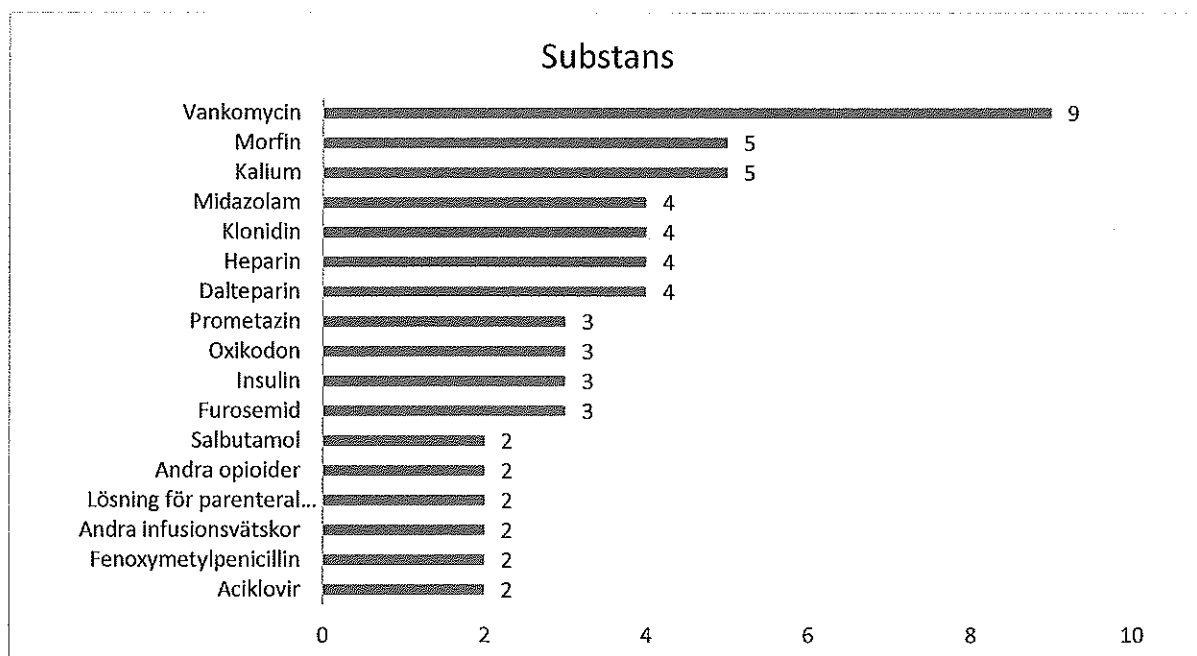


Bild 2. De vanligaste substanserna i Lex Maria ärenden till IVO

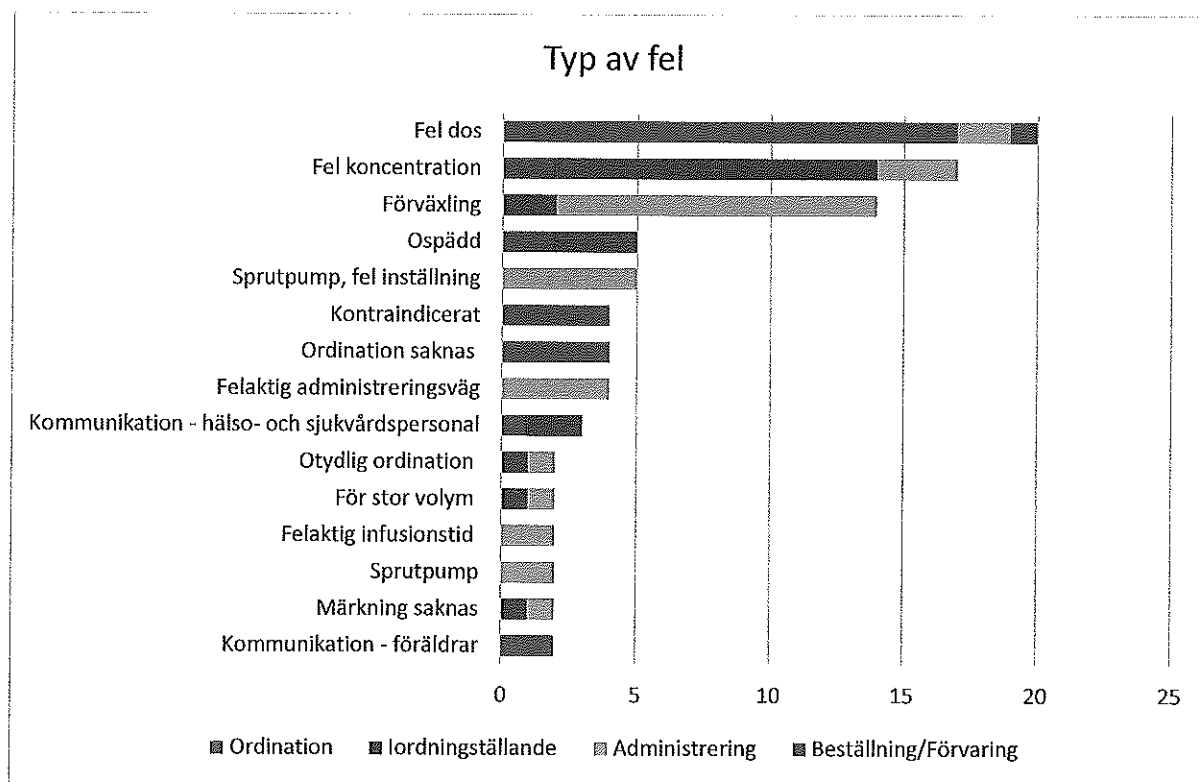


Bild 3. De vanligaste "felkategorierna" där val av fel koncentration är det vanligaste misstaget vid iordningställande.

MÅL 2: Med hjälp av filmer inventera hur iordningställande för identifierade moment sker idag.

- Utifrån flödet i läkemedelsverkets projektrapport "säkrare ordination och läkemedelshantering till barn" delades momenten in i 1. Överföra information, 2. Planering, 3. Genomförande, 4. Märkning, 5. Kontroll, 6. Förvara/Städa bort, 7. Övrigt
- Alla sex deltagande sjukhus rekommenderades att ha sammankallande möte med utbildningsansvariga och sjuksköterskor med intresse av iordningställande för att samla synpunkter. Synpunkterna följde med in i arbetet.
- Projektgruppen hade ett heldagsmöte för att identifiera delmoment och därefter veckovisa telefonmöten under de tre första månaderna 2018 (9 st 2018). Under dessa möten studerades och diskuterades filmer av moment för iordningställande. Filmerna laddades upp på Vimeo och granskades gemensamt under telefonmötena. Förslag på riskhantering dokumenterades av projektledningen.
- Ca 50 moment diskuterades och dokumenterades.

ÖVERSIKT: BEST PRACTICE IORDNINGSTÄLLANDE

 Sid 1 (2) 2019-01-29
 Utifrån EDQM Resolution CM/Res (2016) 2


Bild 4. Processen som leder fram till bedömning av riskhantering

MÅL 3: Utifrån filmerna och evidens skapa en Delphi-process för att bedöma "Best Practice" och i samma Delphi-process inventera bästa pedagogiska insats för att beskriva process för utbildning/stöd för varje moment. Här bör även pedagogisk expertis ingå.

- Med hjälp av verktyget SurveyMonkey skapades 20 konsensusfrågor (totalt 22 frågor).
- Frågorna som ställdes gällde definitioner av väsentliga begrepp (ex iordningställande), lämpliga referenser, lämpligt arbetssätt utifrån EDQMs resolution (riskidentifiering, riskbedömning, riskkategorisering, riskhantering, riskacceptans), lämplig presentation av materialet, lämplig arbetsprocess inom ePed, behov av ytterligare frågor som bör belysas och intresse av att delta i framtida Delphi.
- Experter rekryterades från Sveriges Farmaceutförbund, Läkarförbundet, Vårdförbundet, Svensk sjuksköterskeförening, Läkemedelsverket (inklusive svensk läkemedelsstandard), Vårdhandboken, Apotekarsocieteten, Sveriges kommuner och landsting, Inspektionen för vård och omsorg, Region Örebro och Jönköping, Arbetsmiljöverket, Uppsala Universitetet, Inera, Karolinska institutet, Socialstyrelsen, Läkemedelsindustriföreningen samt utbildningsansvariga sjuksköterskor från sjukhus i Uppsala, Stockholm, Falun, Linköping, Skåne, Göteborg och Umeå.

- Frågorna skickades ut till 30 experter i två steg. Svarsfrekvensen var 73 % (22 av 30) i steg 1 och 67 % (20 av 30) i steg 2.
- Efter steg 1 reviderades frågorna utifrån experternas synpunkter. Därefter skickades de reviderade frågorna ut igen (steg 2) tillsammans med insamlade synpunkter.
- Resultaten användes för att anpassa materialet innan delprojekt 4. Efter steg 2 hade 13 frågor full konsensus, över 70%, för fyra frågor hade en (1 av 22) uppgiftslämnare kvarvarande frågor samt för två frågor hade två (2 av 22) uppgiftslämnare kvarvarande frågor. Frågorna kretsade bl.a. kring layout och åtkomst vilka framöver kan förbättras genom exempelvis bättre integrering i journalsystem.

MÅL 4: Skapa enkelt verktyg för att visa kunskapsdokument

- Med hjälp av SIL/Inera skapades en utveckling av Centeped. Här finns nu möjligheten för ePeds centrala redaktörer att lägga till förslag på riskhantering för specifika ePed ID samt för specifika moment. Materialet nås via <http://eped.se/best-practice/> och kräver åtkomst till sjunet. Filmerna laddas upp på ePeds Vimeo konto.

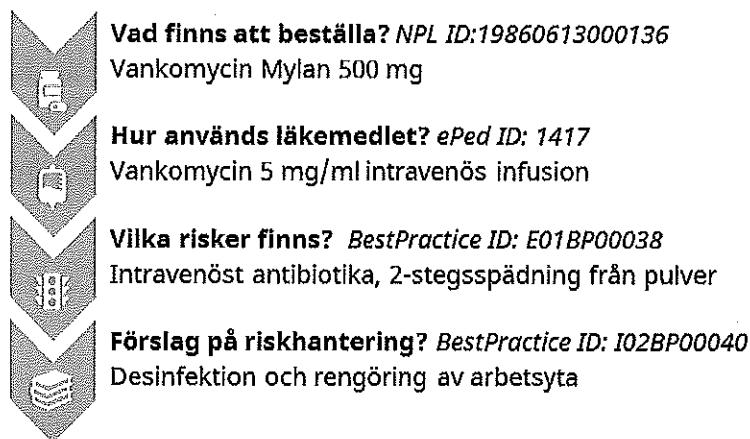


Bild 5. Koppling från NPL ID till Best Practice ID med hjälp av Centeped.

- Materialet nås också via de journalsystem som har ePed integrerat. De ordinationer i journalsystemen som görs kopplade till ePed och som har riskskattning via "Best Practice", får riskskattningen synlig (bild 6) på sina läkemedelsinstruktioner och möjlighet att klicka sig vidare i materialet.
- En kompletterande utbildning har skapats med filmer och övningsuppgifter för iordningställande sjuksköterskor och farmaceuter. Materialet utvecklas av GRADE AB och är i ett SCORM format som ska passa de flesta moderna läroplattformar hos landstingen/regionerna.

BARNLÄKEMEDELSINSTRUKTION • 1417.9 - SIO 1 (3)

Vankomycin intravenös inf 5 mg/mL
 (ex Extempore)

Bär av säkerhetsrisk! Beskrivas i lädningsskild från apoteket.

RISKSÄTTNING

 Mikrobiologi, Fördningstill, Arbetsmiljö, Farmakologi, Övrigt
 Info: http://www.sjukhuset.se/medicinska/infektion/infektioner/vankomycin_141790923.html
INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

 Alt. 1: Extemporeberedd Vankomycin 5 mg/mL
 Alt. 2 + 4: Spädning från 500 mg eller 1 000 mg till 5 mg/mL

TVÅ-STEGETSPÄDNING ALT. 2

Steg 1 Vankomycin 500 mg 1 st	+	Sterilt Vatten 10 mL	=	Stamösning 50 mg/mL 10 mL
Steg 2 Stamösning 50 mg/mL 2 mL	+	NaCl 9 mg/mL, alt. Glukos 50 mg/mL 10 mL	=	Inf 5 mg/mL 20 mL

TVÅ-STEGETSPÄDNING ALT. 3

Steg 1 Vankomycin 500 mg 1 st	+	Sterilt Vatten 10 mL	=	Stamösning 50 mg/mL 10 mL
Steg 2 Stamösning 50 mg/mL 10 mL	+	NaCl 9 mg/mL, alt. Glukos 50 mg/mL 90 mL	=	Inf 5 mg/mL 100 mL

Beredningsinstruktion:

Infusionspåsar/flaskor i plast är överfyllda. Överflydnadsvolymer skiljer sig mellan olika övertäckare och förpackningar. Koncentrationen i en 100 mL-påse blir ca 4,2 - 5 mg/mL.

VANLIG INDIKATION OCH DOS

Det är viktigt att följa serumkoncentration (dåvärde) och njurfunktion under pågående behandling, se Övrig information.

Systemisk bakteriell infektion

 Nyfödda (gestationsålder mindre än 33 veckor): 10 - 15 mg/kg x 2
 Nyfödda (gestationsålder från 33 veckor): 10 - 15 mg/kg x 3

Barn 1 mån - 18 år: 15 - 20 mg/kg x 3, max 2 g/dygn

Kontinuerlig infusion (intensivvård)

Barn 1 mån - 18 år: 20 - 40 (- 80) mg/kg/dygn

Endokardit

Barn 1 mån - 18 år: 15 mg/kg x 4, max 2 g/dygn

Behandlingsdå 4 - 6 veckor.

Profylax inför kirurgi hos betalaktam-allergiska patienter

 Barn 1 mån - 18 år: 15 mg/kg, max 1 g/dos, 60 - 120 min innan operationsstart.
 Kan upprepas var 6:e till 12:e timme under operation.
 Avsluta behandling 24 tim efter operation.

Barnneurologiska patienter

Barn 1 mån - 18 år: 20 (- 30) mg/kg x 3

ECMO

Laddningsdos: 20 mg/kg

Kontinuerlig infusion

Nyfödda: 20 (- 80) mg/kg/dygn

Barn 1 mån - 18 år: 40 - 45 (- 80) mg/kg/dygn

Justera dos om dialys (CRRT) startas/avslutas.

Missläkt shuntinfektion (empirisk behandling)

Barn 1 mån - 18 år: 15 mg/kg x 3, max 2 g/dygn

e-PedIL: 1417.9 Gå till o m. 2019-01-16

 Versionhistorik: http://www.sjukhuset.se/medicinska/infektion/infektioner/vankomycin_141790923.html

Bild 6. Läkemedelsinstruktion med information om risksättning och länk för vidare läsning om förslag på riskhantering.

5 Utfall tidplan

Prioriteten

Den planerade tiden har använts. Vi bedömde initialt att projektets resultat stod i relation till kostnaden men att det fanns en risk att tiden inom sjukvården inte skulle räcka till. Att skapa bra möjligheter att få ersättning och för att kunna arbeta i projektet var av stor vikt.

Tidsplanen för projektgruppens kostnader var enligt budget och tid ägnades att spela in många interna filmer. Vi la tid på att hitta en struktur för att hantera filmer och dokumentation. För att möjliggöra kontinuerlig kontakt etablerades telefonmöten.

6 Utfall kostnader, inklusive resurser

Budget var 1,9 miljoner över 2 år. Av detta har ca 10 % inte utnyttjats och har därför återbetalats. Då fler filmer spelades in lokalt än via professionella medier har mer interna resurser använts. Mer lokalkostnader än budgeterat har nyttjats samt mindre kostnader för extern filmproduktion. En primär målsättning var att riskklassificera alla 700 ePed ID men i projektplanen sattes det målet till ca 100 st.

7 Indikation effektmål

Nedanstående effektmål är uppsatta och dessa ska mätas förslagsvis i examensarbete som genomförs hösten 2020. Material finns upplagt på webbserver för ePed och är mätbart med avseende på åtkomst och uppdateringar.

Effektmål	Mätmetod	Målvärde	Ansvarig
Hur många visningar som materialet uppnår	Via web-läsare	Redovisas löpande	ePed redaktionen
Att materialet blir införlivat och är lämpligt i lokala utbildningsinsatser	Enkät till utbildningsansvariga sjuksköterskor och barnsjuksköterskor på barnsjukhus	Alla sjukhus som vårdar barn 2020	ePed redaktionen
Att materialet har en plattform som kan uppdateras med ny information	Antal nya/uppdaterade material	Minst två nya eller förnyade moment per år	ePed redaktionen
ePed instruktionerna innehåller kopplingar till materialet med riskanalyser	Antal ePed instruktioner som är kopplade till materialet och har riskanalyser	Alla ePed instruktioner 2020	ePed redaktionen
Långsiktigt: Att framtagna riskskattningar används och kan visa påverkan på allvarliga händelser	Följa upp högriskläkemedels förekomst i avvikelser	Gynnsam utveckling över tid	Lokal avvikelsehanterare

8 Överlämning/leverans av projekt

- Slutavstämning med styrgruppen den 22 januari 2019.
- Överlämning till beställaren (Läkarförbundet) den 29 januari 2019.
- Slutrapport om bidragsanvändning till Regeringskansliet 31 januari 2019.

Överlämningen sker dessutom genom denna projektrapport. Tillgänglighet till materialet finns via <http://eped.se/best-practice>. Här finns länkar till hela materialet som ligger inom sjunet (för att komma åt denna information behöver din dator vara ansluten till sjunet som är ett kvalitetssäkrat kommunikationsnät för vården. Saknar din vårdenhet anslutning till sjunet kan detta beställas via Inera).

Fortsatt drift och underhåll sköts av ePed-samarbetet via plattformen Centeped som drifas av SIL/Inera. Projektdokumentationen lagras via Karolinska/SLLs rutiner för projekt inom projektplatsen. Filmer som spelas in placeras på ePeds Vimeo-konto.

9 Fortsatt arbete

Fortsatt arbete pågår med färdigställande av utbildning och inmatning av riskskattningar och iordningställandemoment i Centeped, inom ramen för ePed-samarbetet.

Det finns behov av duktiga personer som är verksamma inom iordningställande av barnläkemedel inom Sverige. Detta arbete är bara en början. Nu har vi visat upp hur "Best Practice" ser ut 2017/2018. Framöver är det upp till alla som praktiserar att kommentera och fundera på om det går att göra dessa moment smartare, mindre riskfyllda och mer lämpliga för barn. Återkoppla gärna till eped@sll.se både om ni vill vara med och skriva eller granska risker och moment.

Vi anser att det är viktigt att använda system som NITHA och Lex Maria för att återkoppla in i ePed det som är kända risker och händelser. De åtgärder som registreras i NITHA kommer då kunna implementeras i "Best Practice" iordningställande och komma alla som använder systemet till kännedom.

10 Erfarenheter och observationer

Projektmodellen

Projektmodellen har varit en bidragande orsak till att projektet lyckats ta sig hela vägen fram. Projektplanen har följts och gett stöd i hela processen. Förslag till framtida projekt är att ta in extern projektledare för att frigöra intern tid till projektgruppsuppgifter.

Fynden

Flera fynd har identifierats där alla i projektgruppen fått aha-upplevelser för läkemedel som har en annan riskprofil än tidigare trott. Idéer om smartare hantering har också framkommit och projektet hoppas att materialet kan leda till samma vilja till förbättring hos de som använder det.

Fynden är också av en karaktär där det saknas forskning eller kunskap i projektgruppen var informationen finns. Genom att våga visa hur man gör idag och publicera det hoppas vi på att ännu fler goda idéer på "better practices" kan komma fram.

Möjligheten i Delhiprocessen

Delhiprocessen visade sig vara ett bra verktyg som vi vill använda fler gånger i projektform. I detta projekt hölls frågorna generella men vi ser fram emot att framöver skicka ut mer specifika frågor om iordningställande med samma metod.

Interna/professionella media

Vi har i stort använt oss av egna filmer som vi granskat gemensamt via Vimeo. Då iordningställande kan vara ett ensamt arbete är det av stort värde att se hur andra gör och att fundera kring sin egen praktik. För vissa moment har vi tagit hjälp av medicinsk bild för att spela in med hjälp av professionell media. Här har vi då kommit fram till att det bästa sättet att filma iordningställande är på en fristående bänk mitt i rummet där kameran står på stativ mitt emot den som iordningställer. För att nå ut med materialet har vi tagit hjälp av GRADE för att ta fram en utbildning. Vi uppskattar mycket de pedagogiska resurserna som detta gav projektet.

Granskning

En del av de riskskattningar och förslag på hanteringar som nu finns i Centeped kommer att granskas i flera omgångar då vi ser som mål att minst två representanter från barnsjukhus

ser över dokumenten i och med publicering. Vi har också haft diskussioner med Vårdhandboken och kommit fram till att förslag på "riskhantering för specifika iordningställande moment" skulle, om det ses lämpligt, kunna föras över till Vårdhandboken om information även ses som intressant för vuxenvården.

Framtida förvaltning

Vi är glada att "Best Practice" kommer bli en del av ePed-förvaltningen och det nationella nätverk som finns inom ramen för detta samarbete.

11 Förslag till förbättringar

Den nationella läkemedelsstrategin ger möjligheter till många projekt. Att lägga ett läkemedelsprojekt långt ute i vården ser vi som modigt då det ger möjlighet att visa vården som den är med alla dess möjligheter men också att det inte alltid är lätt att göra rätt. Vi hoppas att fler goda idéer ute i vården får möjlighet att driva projekt likt detta. Det behövs!

Vi hoppas att detta är en modell som kan användas för att ta fram "Best practice" för läkemedelshantering inom all hälso- och sjukvård. Vi hoppas också att det kan bli "Best Practice – Ordination och Administrering". Även patienter har ett behov av att få tillgång till liknande information. Vi ser gärna att projektet utvecklas och anpassas till patienter och föräldrar/vårdnadshavare. Det finns en stor potential i verktyget "riskskattning" som ger en möjlighet att identifiera och prioritera förebyggande åtgärder.

12 Kommentarer från projektet

Det har varit en mycket engagerad och rolig projektgrupp. Vi har verkligen sett fram emot att ses och diskutera och visst har det också tagit på krafterna när vi har diskuterat olika sorters underlägg i telefon i någon timme. Vi tror dock att börja dela med oss av våra erfarenheter och få ta del av era kommer göra barnsjukvården bättre. "Best Practice" kommer inte ha alla svaren men vi kan börja med att hjälpas åt att hitta dem.

Projektet hade en gemensam poster samt presentation och var Award Nominee på EAHP (European Association of Hospital Pharmacist) årskongress 2018 som hölls i Göteborg. Bidraget erhöll tredje pris. https://ejhp.bmj.com/content/25/Suppl_1/A227.2

Läkemedelsvärlden skrev en artikel om projektet med fokus på att projektets mål är att få ned riskerna vid beredning och iordningställande av läkemedel för barn

<https://www.lakemedelsvarlden.se/sakrare-hantering-av-lakemedel-for-barn-2/>

13 Referenser

<http://eped.se/best-practice>