

Erfarenhets och evidensbaserad databas för barnläkemedel

UTVÄRDERING AV NATIONELL IMPLEMENTERING AV ePed

"Det finns ett stort intresse för ePed, mycket diskussion på regionnivå. Vi vill ha ePed så fort som möjligt"

"ePed ökar trygghet för läkare och patient"

"Trots att ePed inte är integrerad i systemet så är vissa läkare i framkant, de går in via hemsidan och tittar"

"ePed är så bra"

" ePed ger möjlighet att behandla barn lika i Sverige"

"Spädningslistor kommer snart ersättas med ePed. De egna mallarna kommer att försvinna. Vi kommer dock vara aktiva och komma in med kommentarer på ePed blad"

"Vet inte hur mycket arbete som kommer krävas"

"Bra info på instruktionerna, inget saknas"

"ePed bidrar till, tidsvinst, styrning, säkerhet"

"ePed kommer att medföra en förbättring i alla journalsystem. Mindre avvikelser, bättre kvalitet för barnen. Bättre ordinationer och bättre stöd för sjuksköterskor"

"Läkarna måste få tid för att arbeta med detta om implementering av ePed ska fungera"

"Ingen struktur i den lokala redaktionen! Ingen tid! Mycket ensamjobb"

"Det saknas resurser för att optimera ePed utbildningen och nå alla"

SAMMANFATTNING

ePed är ett beslutsstöd med kortfattad, uppdaterad information om läkemedelsbehandling av barn för läkare och sjuksköterskor. ePed utvecklas och förvaltas av Barnläkemedelsgruppen vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset. Med hjälp av Nationella Läkemedelsstrategin har ePed gjorts tillgänglig via SIL (Svenska Informationstjänster för läkemedel) för alla journalsystem i Sverige. För att implementeringen och integreringen av ePed i det lokala journalsystemet ska fungera krävs ett lokalt arbete och engagemang mellan vård, journalleverantör och central redaktion.

Denna utvärdering är indelad i enkät, djupintervju av nyckelpersoner för implementeringen, fokusgrupper med användare samt utveckling av statistikverktyg.

Det finns ett stort förtroende för och en stor vilja att implementera ePed vid alla barnsjukhus i Sverige. ePed underlättar och gör arbetet med läkemedelshantering säkrare och mer tidseffektivt och ePed ger en ökad patientsäkerhet. Det krävs ett lokalt arbete för att ePed ska anpassas för det lokala sjukhuset och detta kräver förtroende och resurser från sjukhusledningen. Men det lokala engagemanget bidrar också till att arbetet med ePed kan påverkas och därmed förbättras vilket är en stor tillgång för alla ePed-användare i Sverige. Det är viktigt att tidigt ha en dialog med journalleverantören så att applikationen implementeras utifrån användarnas perspektiv. Det skulle underlätta för vården att få en bättre estimering av den tid som krävs vid den lokala anpassningen så att nödvändiga resurser kan avsättas. Det underlättar implementeringen att ha en professionell projektledare.

För att öka patientsäkerheten och optimera läkemedelshanteringen för barn är det viktigt att ePed får en ökad tillgänglighet och att nyttan med ePed sprids till alla som vårdar barn, även utanför barnklinikerna. Det är viktigt att det går att använda ePed även utanför journalsystemen. Situationer när detta är av särskild betydelse är när barn flyttas mellan olika barn och vuxenavdelningar, när läkaren är bakjour hemma och behöver tillgång till information eller när patienten står på apotek och behöver hämta ut sin medicin. Utveckling i form av en mobil applikation, förbättrat gränssnitt samt att anpassa information till den aktuella målgruppen är högt prioriterat för vidare utveckling.

Förhoppningsvis kan erfarenheter från denna utvärdering användas vid andra nationella projekt.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	3
Uppdrag	4
Bakgrund	4
Syfte	5
Metod	5
Resultat	6
A. Individnivå	6
B. Sjukhusnivå	10
C. Datanivå	11
Diskussion	13
Medverkande	15
Referenser	15
Appendix	15

UPPDRAG

Att på uppdrag av Uppföljningsgruppen, Nationella Läkemedelsstrategin utvärdera den nationella implementeringen av ePed på individnivå och på sjukhusnivå i Sverige.

BAKGRUND

ePed är ett beslutsstöd med substansspecifik information och information om rimliga doseringsgränser vid läkemedelsbehandling av barn, som utvecklas och förvaltas av Barnläkemedelsgruppen vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus se bild 1.

Off-label användning av läkemedel (information om läkemedel som saknas eller som inte har stöd i gällande produktinformation) är vanligt inom barnsjukvård och många gånger vilar

behandlingsrekommendationer inom barnsjukvård på erfarenhetsbaserad grund (1). Vid läkemedelsbehandling av barn är det många praktiska frågor som är av stor betydelse för en framgångsrik behandling, som exempelvis om ett läkemedel går att ge i sond, hur en delmängd ska tas från en kapsel eller hur man bäst administrerar en liten volym på lång tid.

ePed finns idag tillgänglig för implementering i alla journalsystem, via Svenska Informationstjänster för läkemedel, SIL, via verktyget Centeped. Nationella Läkemedelsstrategin har stöttat denna utveckling ekonomiskt (2). Det krävs en utveckling av varje enskild journalleverantör för att ePed ska bli implementerat och integrerat med läkemedelsjournalen. Hur denna koppling ska utföras beskrivs i en integrationshandledning (3).

Majoriteten av alla läkemedelsordinationer genomförs idag i elektroniska system. Kontinuerlig utvärdering av rapporterade avvikelser och risker har uppmärksammat att det är relativt vanligt förekommande med tiopotensfel vid ordination av läkemedel till barn. Läkemedelsbehandling är idag den vanligaste vårdåtgärden och också den vanligaste anledningen till att patienter skadas av vården. Det finns ett nationellt system som samlar allvarliga avvikelser, NITHA (4).

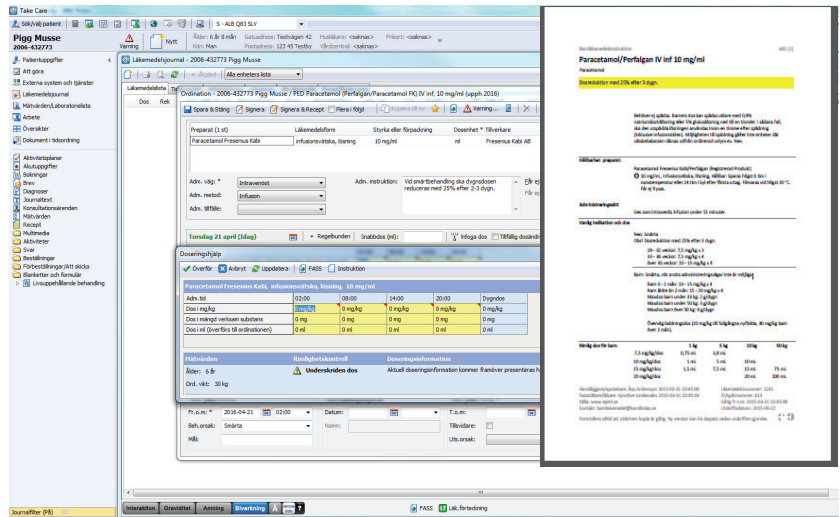


Bild 1: Exempel på ePed i form av läkemedelsinstruktion och rimlighetskontroll som indikerar dos (gul markering i rutan för doseringshjälp) utanför rekommenderat intervall.

SYFTE

Studiens syfte är att utvärdera hur implementeringen av ePed har genomförts och hur ePed används av vårdpersonal som är involverad i läkemedelshantering inom barnsjukvård i hela Sverige. Utvärderingen kommer även kartlägga de olika journalleverantörernas inställning till implementering av ePed, samarbetet med den centrala ePed-redaktionen samt SIL.

METOD

Undersökningen är en baslinjemätning kring införandet av ePed och kommer att följas upp om två - tre år.

Utvärderingen av ePed har genomförts i 4 steg.

1. Enkät till läkare och sjuksköterskor på två avdelningar, en barn- och en nyföddhetsavdelning, inom slutenvård på alla 35 barnsjukhus i Sverige
2. Fyra fokusgrupper bestående utav läkare, sjuksköterskor och farmaceuter på barnsjukhus som använt ePed i journalsystem. Frågeställningar belystes utifrån resultat från enkätundersökningen.
3. Intervjuer med nyckelpersoner, vanligen läkare, apotekare, IT-ansvarig och verksamhetschef, i samband med implementeringen och/ eller den lokala ePed-redaktionen samt representant från alla journalleverantörer. Nyckelpersonerna valdes ut utifrån att de representerade ett stort och ett mindre landsting per journalsystem.
4. Utveckling av verktyget Centeped för att förbättra överskådligheten och underlätta statistikuppföljning.

Den Centrala ePed-redaktionen har varit huvudansvariga för utvärderingen. CMA Research (CMA) har utfört följande delmoment, enligt nedan:

- 1) Enkäten är utformad av den Centrala ePed-redaktionen och frågorna granskade av CMA. Själva enkäten skickades ut elektroniskt och resultaten sammanställdes av CMA.
- 2) Den centrala ePed-redaktionen utsåg vilka sjukhus som skulle representeras i fokusgrupperna. Sjukhusen utsåg själva de enskilda deltagarna. Intervju av med deltagarna i fokusgrupperna genomfördes av företaget CMA Research och utfördes under perioden december 2017-februari 2018.
- 3) Genomförandet av intervjuerna av nyckelpersoner utfördes av representanter från den centrala ePed-redaktionen. Intervjuerna spelades in på plats och sedan

transkriberades de av CMA Research. Anteckningar fördes under intervjun av representant från den centrala ePed-redaktionen.

- 4) Inera har programmerat och utvecklat funktioner och förbättrad funktionalitet i Centeped i nära samarbete med den centrala ePed-redaktionen.

Denna sammanfattande rapport är skriven av den centrala ePed-redaktionen.

Delrapporterna är sammanställda av CMA och finns som bilagor.

RESULTAT

Totalt skickades 2397 enkäter ut och 1249 enkäter besvarades, svarsfrekvens på 52 % för både läkare och sjuksköterskor, se bild 2.

Enkäterna besvarades under september månad.

Intervjuer av totalt 22 nyckelpersoner varav 4 journalleverantörer samt fokusgrupper genomförts under perioden oktober 2017-mars 2018.

Antalet medverkande vid fokusgrupperna var:

- Karlskrona 5 personer: 1 läkare och 4 sjuksköterskor
- Eskilstuna 8 personer: 2 läkare och 6 sjuksköterskor
- Falun 4 personer: 3 sjuksköterskor och 1 farmaceut
- Stockholm 6 personer: 2 läkare, 1 sjuksköterska och 3 farmaceuter

Här följer en sammanfattning av ovan delstudier uppdelade på individnivå, sjukhusnivå och datanivå med bifogade citat från intervjuer.

A. INDIVIDNIVÅ

I. INHÄMTA LÄKEMEDELSRELATERAD INFORMATION

”Trots att ePed inte är integrerad i systemet så är vissa läkare i framkant, de går in via hemsidan och tittar...”

I dagsläget är FASS det vanligaste sättet för läkare att inhämta läkemedelsrelaterad information vid ordination av läkemedel. Via bipacksedel är det minst vanliga sättet.

I dag använder ca 29% av läkarna ePed vid ordination. För sjuksköterskor och farmaceuter är det vanligast att inhämta läkemedelsinformation via FASS och lokala instruktionsblad vid

iordningställande och administrering. Minst vanligt är att använda utländska databaser. 16% använder ePed för att inhämta information.



Bild 2: Alla 35 barnsjukhus i Sverige tillfrågades att delta i enkäten. Det finns endast 27 nyföddhetsavdelningar vid de 35 barnsjukhusen. I den övre delen av bilden visas på avdelningsnivå hur urvalet till enkäten utfördes. I den nedre delen av figuren visas antal läkare, sjuksköterskor och farmaceuter vid de avdelningar som ingick i studien.

*=alla barnavdelningar och alla nyföddhetsavdelningar i Sverige.

II. MEST RISKFYLLDA MOMENTET I LÄKEMEDELSHANTERING

”ePed ökar trygghet för läkare och patient...”

Det mest riskfyllda momentet i läkemedelshanteringen är ordination enligt alla yrkeskategorier. 25% av läkarna anser att det stämmer precis att de känner sig trygga/säkra att doseringen blir rätt när de ordinerar och 63% tycker att de känner sig ganska trygga/säkra. 39% av sjuksköterskor och farmaceuter anser att det stämmer precis att de känner sig trygga/säkra när de iordningställer läkemedel och 56% anser att det stämmer ganska bra.

III. MEST RISKFYLLDA SITUATIONEN I LÄKEMEDELSHANTERING

”Det är självklart att ePed kommer öka patientsäkerheten...”

44% av läkarna uppger att stress och 23% att bli avbruten i sitt arbete är den mest riskfyllda situationen. För sjuksköterskor anger 30% att en ofullständig ordination och 18% att bli avbruten är den mest riskfyllda situationen. Motsvarande riskfylld situation vid administrering är för sjuksköterskor 27% ofullständig ordination och 15% att bli avbruten i arbetet.

IV. UNDERLÄTTA ARBETET

”Varför ska vi sitta och göra det här jobbet, när det jobbet är gjort mycket bättre och med mycket bättre evidens än vad vi har tillgång till?”

Läkarna anger främst att ett journalsystem anpassat för barnsjukvård och lättillgänglig läkemedelsinformation skulle underlätta vid ordination av läkemedel. För sjuksköterskor och farmaceuter skulle främst tydliga ordinationer och lättillgänglig läkemedelsinformation underlätta vid iordningställande. Vid administrering skulle tydliga ordinationer och att inte bli avbruten i arbetet underlätta.

V. ÖVRIGT

”ePed bidrar till, tidsvinst, styrning, säkerhet”

”ePed ger möjlighet att behandla barn lika i Sverige”

Ute i verksamheterna är det inte vedertaget att använda begreppet ePed, när man söker läkemedelsinformation, utan man säger läkemedelsinstruktioner.

I ordinationsmomentet använder sig läkarna i Stockholm i princip bara av ePed, jämfört med Eskilstuna där FASS används. Användare tycker det är bra att ePed är anpassat för nyfödda, till skillnad från FASS som inte har den informationen. Instruktionerna är enkla, exakta och koncisa. Användarna anger också att det är en trygghet och en säkerhet att ePed varnar om doseringen inte är rimlig.

Utvärderingen visar att det finns ett stort intresse för ePed och en stor förhoppning om att ePed kommer att medföra positiva effekter. Användare som redan börjat använda ePed tycker att ePed och arbetet med ePed ger en ökad patientsäkerhet. Det framkommer även att det bör finnas en nationell standard för läkemedelsinstruktioner för barn.

Läkare och sjuksköterskors uppfattning om:	Läkare	Sjuksköterskor
Läkemedelshantering	Ordination mest riskfyllt	Ordination mest riskfyllt
ePed	Sparar tid	Används vid iordningställande och administrering av läkemedel
	Enkel, kortfattad information	Bra med kommentarer i rimlighetskontrollen
	Barnanpassad information	Sparar tid
	Att det går att påverka innehållet i ePed	Färre frågor till läkare som rör ordinationer
	ePed underlättar och ger trygghet	
	Ger säkrare och mer korrekta ordinationer	

Tabell 1: Faktorer av störst betydelse för läkare och sjuksköterskor avseende läkemedelshantering och betydelse av ePed.

B. SJUKHUSNIVÅ

I. FRAMGÅNGSFAKTORER

”Hjälpen från er i Centralredaktionen, tror jag var en otroligt viktig faktor, att se, var kan det gå fel? För det är oftast så, att där det går fel hos oss, där går det fel hos er. Och det är oftast ... Vi fungerar ganska likvärdigt som människor så att det är ingen större skillnad på ett större sjukhus egentligen, utan fallgroparna är desamma. Så jag tror att kontakten med er och vetskapen om de fallgropar som ni hade upplevt var den viktigaste faktorn.”

Framgångsfaktorer för införandet av ePed är att ledningen öppet visar sitt stöd och att tid ges för införandet. En framgångsfaktor är också att personalen delges information och erbjuds delaktighet att till exempel ge synpunkter på instruktionerna.

Det är viktigt med ett nära samarbete mellan den centrala ePed-redaktionen och den lokala ePed-redaktionen.

Den viktigaste framgångsfaktorn är engagemang, både på ledningsnivå och på individnivå.

UTMANINGAR

”Vet inte hur mycket arbete som kommer krävas”

”Läkarna måste få tid för att arbeta med detta om implementering av ePed ska fungera”

Utmaning vid införandet är att granskningsarbetet av instruktionerna tar tid och involverar många personer och kompetenser. Det är svårt att planera och avsätta tillräckligt med tid.

Det är också en utmaning om det inte finns en bra kontakt med journalleverantören.

Implementering av ePed	
Framgångsfaktorer	Hinder
Att kunna anpassa innehållet i ePed utifrån lokalt behov	
Bra samarbete med Centrala ePed-redaktionen	
Att klinikens ledning ger sitt stöd i, form av förtroende och tid	Att inte ha stöd från ledning
Bra samarbete med journalleverantör	Dåligt eller inget samarbete med journalleverantör
Bra projektledning	Ingen projektledning
Att få tid till granskningsarbetet	Inte få tid till granskningsarbetet

Tabell 2: Framgångsfaktorer och hinder vid implementering av ePed på sjukhusnivå

Förslag till utveckling
Ökad tillgänglighet med tex mobil åtkomst till ePed
Tillgänglighet för myndighet, apotek
Inkludera och sprida ePed till primärvård och vuxensjukvård
Förbättrat gränssnitt så att vem som loggat in som användare styr viken information som visas

Tabell 3: Önskemål om utveckling

C. DATANIVÅ

I Centeped finns möjlighet att se antal landsting som valt en instruktion och vilka versioner som används. Till varje läkemedelsinstruktion finns nu möjlighet att koppla till relevanta händelseanalyser från andra sjukhus som är rapporterade till Nationellt IT-stöd för

händelseanalyser (NITHA) (4). En förbättrad versionshistorik finns presenterad i användarvyn. Det finns även en översiktlig statistiklista som uppdateras varje kvartal.

Användande av instruktioner

Totalt antal instruktioner (epedid)		Totalt antal läkemedelskopplingar (epedid - nplid)		Totalt antal läkemedel (nplid)								
637		2738		1936								
Region	Grupp	Lista	2018-03-22	2018-01-01	2017-10-01	2017-07-01	2017-04-01	2017-01-01	2016-10-01	2016-07-01	2016-04-01	2016-01-01
Skåne	Skåne Barn	Skåne Barn	340	233	133	233	9	10	0	0	0	0
Kronoberg	Kronoberg Barn	Kronoberg Barn	55	55	55	0	0	0	0	0	0	0
Västmanland	Västmanland Barn	Västmanland Barn	36	19	0	0	0	0	0	0	0	0
Dalarna	Dalarna Barn	Fahun Barn	148	140	140	140	135	135	129	127	0	0
Dalarna	Dalarna IVA	Fahun IVA	67	67	67	67	67	67	67	67	0	0
Blekinge	Blekinge Barn	Blekinge Barn	186	186	185	169	168	169	16	0	0	0
SLL	SLL BIVA	SLL BIVA	160	160	156	156	152	104	61	61	0	0
SLL	SLL Neo	SLL Neonatologi	291	288	286	284	283	282	277	275	275	266
SLL	SLL Barn	SLL Barn	473	449	416	400	354	344	309	295	288	274
Halland	Halland Barn	Halland Barn	78	59	48	45	45	0	0	0	0	0
Västerbotten	Västerbotten Barn	Västerbotten Barn	173	173	171	108	108	22	0	0	0	0
Uppland	Uppland Barn	Akademiska Barn	131	125	109	68	46	23	0	0	0	0
Västernorrland	Västernorrland Barn	Sollefteå, Sundsvall och Örnsköldsviks sjukhus	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0
Östergötland	Region Östergötland Barn		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Västra Götaland	Västra Götalandsregionen Barn	Västra Götalandsregionen Barn	84	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sörmland	Sörmland Barn	Sörmland Barn	52	48	48	48	48	8	8	0	0	0

Bild 3: Översiktlig statistik över använda instruktioner i olika landsting och antal invalda instruktioner från Centeped.

Översikt av alla ePed-instruktioner, sorterade utifrån publikationsdatum

Id	Namn	Version	Uppdaterad	Användning	
				Version	antal histor
4614	Levetiracetam intravenös infusion 10 mg/ml. (ex Keppra, Kevery)	3.0	2018-03-22	[2.0 - 1 st]	
4534	Levetiracetam intravenös infusion 3 mg/ml. (ex Keppra, Kevery)	2.0	2018-03-22		
4533	Levetiracetam intravenös infusion 15 mg/ml. (ex Keppra, Kevery)	3.0	2018-03-22	[1.1 - 1 st]	
4565	Magnesium intravenös inf 0,2 mmol/ml = 123 mg/ml MgSO4	1.1	2018-03-22		
3284	Magnesium intravenös inf 0,1 mmol/ml = 24,6 mg/ml MgSO4	5.1	2018-03-22	[5.1 - 1 st]	[4.0 - 5 st]
4685	Natriumklorid intravenös inf 9 mg/ml. ersättning av vätskeförhåll. enl. 1 %-regula	1.0	2018-03-22	[1.0 - 1 st]	
2886	Kalcium intravenös inf 0,23 mmol Ca/ml. (Calcium Gluconate licen)	5.0	2018-03-22	[5.0 - 1 st]	[4.0 - 4 st]
2704	Dahleparin subkutan inj (Fragmin) Bera olika styrkor	1.0	2018-03-22	[1.0 - 1 st]	
4592	Mercaptopem intravenös inf 10 mg/ml. (ex Mercenom)	3.0	2018-03-22		
2176	Mercaptopem intravenös inf inj 50 mg/ml. (ex Mercenom)	9.0	2018-03-22	[9.0 - 1 st]	[8.0 - 8 st]
2143	Ampicillin intravenös inf 20 mg/ml. (Doktacillin)	4.0	2018-03-22	[4.0 - 1 st]	[3.0 - 2 st]
2142	Ampicillin intravenös inj 100 mg/ml. (Doktacillin)	4.0	2018-03-22	[4.0 - 1 st]	[3.0 - 7 st]
1410	Ganciclovir intravenös inf 10 mg/ml. (Cymevene)	3.0	2018-03-22	[3.0 - 1 st]	[2.1 - 6 st]
1232	Pyridoxin intravenös inj 25 mg/ml. (Vitamin B6, Extempore)	2.1	2018-03-22	[2.1 - 4 st]	[1.1 - 1 st]
3313	Escimeptazol oralt (ex Neocum) enterosolbetti kapsel	3.2	2018-03-22	[3.2 - 4 st]	[2.2 - 2 st]
4651	Oxikodon intravenös inf 1 mg/ml. (ex OxyNorm)	3.1	2018-03-14	[3.1 - 1 st]	
3293	Aciklovir intravenös inf 5 mg/ml. (Aciclovir Hospira) spädning från koncentrat	5.0	2018-03-14	[5.0 - 2 st]	[4.0 - 7 st]
2139	Aciklovir intravenös inf 5 mg/ml. (Gesavir) spädning från pulver	5.0	2018-03-14	[5.0 - 2 st]	[4.0 - 6 st]
2322	Ketobemidon intravenös inf inj 1 mg/ml. (Ketogan Neovum)	3.0	2018-03-14	[3.0 - 1 st]	[2.0 - 6 st]
2085	Ketobemidon intravenös inf inj 0,05 mg/ml. (Ketogan Neovum)	3.0	2018-03-14	[3.0 - 1 st]	[2.0 - 2 st]
4564	Iloprost inhalation 2,5 mikrog/ml. (Ilomedin)	3.0	2018-03-14		
2969	cefTRIAxon intravenös inf inj 50 mg/ml. (ex Rocephalin)	4.0	2018-03-14	[4.0 - 1 st]	[3.1 - 3 st]
1401	cefTRIAxon intramuskulär inj 250 mg/ml. spädning med lidokain	3.0	2018-03-14	[3.0 - 1 st]	[1.3 - 1 st]
1227	cefTRIAxon intravenös inf inj 100 mg/ml. (ex Rocephalin)	5.0	2018-03-14	[5.0 - 1 st]	[4.0 - 4 st]
2972	Klorandimicol konjunktivalt 5 mg/ml. (Spondoprop)	2.1	2018-03-14	[2.1 - 2 st]	[1.2 - 3 st]
1380	Klorandimicol konjunktivalt 10 mg/g = 1 %-ögonsalva	2.1	2018-03-14	[2.1 - 1 st]	[1.1 - 3 st]
4481	Naloxon oralt 0,1 mg/ml. (100 mikrog/ml.) (Extempore) oralt lösning	1.1	2018-03-08	[1.1 - 1 st]	
3440	Kloridm intravenös inf inj 10 mikrog/ml. (ex Citapren)	3.1	2018-03-08	[3.1 - 1 st]	
4489	Artemesin intravenös inj 100 mg/ml. (Artemin)	1.1	2018-03-08	[1.1 - 2 st]	
4562	Sulfametoxazol + Trimetoprim intravenös inf 3.1 + 0.6 mg/ml. (Eusaprim) ordination utifrån spädd lösning	2.0	2018-03-08	[1.1 - 2 st]	
3013	Sulfametoxazol + Trimetoprim intravenös inf (Eusaprim) ordination utifrån koncentrat	5.0	2018-03-08	[5.0 - 1 st]	[4.0 - 1 st]

Bild 4: ePed-instruktion med antal landsting som valt in denna instruktion samt vilka versioner som används. Bild från Centeped.

Översikt av enskild ePed-instruktion

Aciclovir intravenös inf 5 mg/mL (Aciclovir Hospira) spädning från koncentrat

Version 5.0

Epedid: 2295
Stycka (numerisk + enhet): 5 mg/ml
Stycka (lärtext): 5 mg/ml
Form: Infusionsvätska, lösning
Omformulerad: J
Tillstånd: N
Skapad: 2015-10-27
Senast uppdaterad: 2015-03-14
Länk till senaste PDF: [Aciclovir intravenös inf 5 mg/mL \(Aciclovir Hospira\) spädning från koncentrat](#)
Kopplade läkemedel: [SLL](#)

Relaterade NITHA händelseanalyser:

Historik:

Version	Datum	Central redaktion kommentar
5.0	2018-02-14	Flyttat indikation Herpesescerclit först, lagt till info om skilnader mellan dosering utifrån kroppsvikt resp mg/kg. Utskriven i liggande format.
4.0	2017-11-30	Ändrat ett av spädningsoptionerna, justerat behandlingsorderna för HSV ej ensefallt under Vanlig indikation och dos
3.0	2017-11-16	Lagt till instruktionen gäller för, lagt till information under Administreringsätt, Vanlig indikation och dos reviderat, texten under Övrig information reviderad, lagt till referens
2.2	2017-04-20	Uppdaterat tidigare ej klickbar länk till referens.
2.1	2017-02-16	Nytt blad publicerat då det förra inte gick att skriva ut.
2.0	2016-11-17	Helt uppdaterat blad.
1.2	2016-05-26	NPLid uppdaterat.
1.1	2016-04-13	Förtydligande av dos och indikation
1.0	2015-10-27	

Användning:

Version	Lista	Lokal redaktion kommentar
5.0	Falun IVA	
3.0	SLL Barn	
4.0	Skinö Barn	Barn, Neo
4.0	Kronoberg Barn	
4.0	Västmanland Barn	
4.0	SLL Neonatologi	
4.0	Häland Barn	
4.0	Akademiska Barn	
4.0	Semmland Barn	
3.0	Blekinge Barn	
3.0	Västerbotten Barn	
2.2	SLL BIVA	

Övergripande info

Länk till publicerade NITHA händelseanalyser

Versionshistorik

Vilka landsting som använder vilka versioner

Bild 5: Överskådlig versionshistorik samt koppling till NITHA händelseanalyser. Från Centeped.

DISKUSSION

För att göra läkemedelshandlingen till barn säkrare finns nu beslutsstödet ePed. Det har utvecklats och förvaltas vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset. Läkemedelshandling är en viktig del av sjukvården och de potentiella riskerna med läkemedelshandling är större inom barnsjukvård jämfört med vuxensjukvård (5). ePed håller nu på att implementeras vid majoriteten av alla barnsjukhus i Sverige.

Alla inblandade professioner anger att läkemedelsordinationen är det mest kritiska momentet i läkemedelshandlingen. Blir ordinationen fel uppstår en uppenbar risk att felet når patienten. Det är därför av särskilt stor betydelse att ordinationen är korrekt från början.

Denna utvärdering visar att det finns ett stort engagemang och vilja att implementera ePed vid alla barnsjukhus i Sverige. Engagemanget och möjligheten att påverka utformningen av ePed är en central faktor både på sjukhusnivå och på individnivå.

I Stockholm och i Dalarna har ePed använts under flera år. Trots detta känner många användare där inte till begreppet ePed utan hänvisar till "instruktioner". Vi tror därför att användningen av ePed är större än vad som framkommer av enkäten, då en del av de som anger "instruktioner" som källa är ePed."

Överskådlig statistik och versionshantering för enskilda instruktioner i Centeped underlättar både uppdatering och jämförelse mellan landsting för de lokala redaktionerna. Närliggande

landsting har ofta samarbete och överenskommelser för vård av olika patientgrupper. Det är då viktigt att enkelt se att informationsmängder för läkemedel överensstämmer och är gemensamma. Det är också ett verktyg för den centrala redaktionen att kontrollera och påtala om något landsting använder "en gammal" instruktion.

En framgångsfaktor för landsting vid implementeringen är projektledning. Det är tydligt att de landsting som satsat på projektledning har lyckats att organisera, informera och anpassa ePed utifrån sina lokala förutsättningar. Andra landsting som ej haft möjlighet till projektledning har inte alls varit lyckosamma på samma sätt. Nationellt sett är det värdefullt att stötta landsting med projektledning.

För att integreringen i journalsystemet ska bli så bra som möjligt är det viktigt med gott samarbete mellan användare och journalleverantör. Lokala användare, läkare och sjuksköterskor, kan komplettera integrationshandledningen så att integreringen blir så optimal som möjlig och anpassas till lokala förutsättningar.

Vid implementeringen är det viktigt för den lokala redaktionen att få verksamhetsledningens stöd, både avseende förtroende och tid. Att göra den lokala anpassningen i journalsystemen är en förutsättning för att ePed ska kunna användas optimalt och att användarna faktiskt kan påverka utformningen av den lokala listan.

I denna utvärdering har en enkät skickats ut till alla barnsjukhus i Sverige. Majoriteten av respondenterna har ännu inte börjat använda ePed i det lokala journalsystemet. Enkäten kommer upprepas upp inom tre år och det kommer då vara möjligt att jämföra läkemedelshantering före och efter implementering av ePed.

Det är viktigt att det finns tid och medel avsatta för fortsatt utveckling och förbättring. Alla aktörer som är intressenter i läkemedelsbehandling av barn bör få tillgång till ePed. För läkare och sjuksköterskor finns det behov av en mobil version av ePed som kan användas i akuta situationer men även när läkemedelshantering sköts på distans utan kontakt till journalsystemet t. ex. vid flygtransporter eller vid bakjourstjänst i hemmet.

De viktigaste framgångsfaktorerna som kan övervägas vid liknande projekt är tid och mandat avsatt för implementering. Att ha möjlighet att påverka och utforma innehållet utifrån lokala förutsättningar skapar engagemang som också är en mycket viktig framgångsfaktor.

Det är tydligt att ePed ger en ökad patientsäkerhet genom ett lättläst, uppdaterat beslutsstöd som ger en trygghet, men också sparar tid vid läkemedelsbehandling av barn.

MEDVERKANDE

Utvärderingen har genomförts av:

Kristina Malmqvist från den centrala ePed-redaktionen har efter omfattande arbete identifierat e-postadresser för utskick av enkäten. Kristina Malmqvist och Ranaa El Edelbi har rest runt i Sverige och besökt ett stort antal barnkliniker och genomfört intervjuer med nyckelpersoner. De har också stått för en stor del av resultatsammanställningen och skrivningen. Synnöve Lindemalm har varit projektansvarig. Övriga medlemmar i den centrala ePed-redaktionen har varit delaktiga i intervju och sammanställning av rapport.

Lisa Blomqvist från CMA Research har varit bollplank, utfört de tekniska delarna och sammanställt enkät. Hon har även transkriberat alla intervjuer och sammanställt resultatet. Företaget CMA har utfört fokusgrupperna.

Projektet har diskuterats med en referensgrupp där aktiva medlemmar varit: Birgit Eierman, Göran Bertilsson, Eva Nyman, Susanna Eklund.

Ett stort TACK till alla medverkande vid alla barnsjukhus, Inera och systemleverantörer, utan er hade denna studie inte varit möjlig att genomföra.

Ett stort TACK till Nationella Läkemedelsstrategin som möjliggjort denna utvärdering.

REFERENSER

1. Kimland E, Nydert P, Odland V, Böttiger Y, Lindemalm S. Paediatric drug use with focus on off-label prescriptions at Swedish hospitals - a nationwide study. *Acta Paediatr.* 2012;101(7):772-8.
2. Inera. Svenska Informationstjänster för läkemedel - SIL. 2018.
3. Inera. Integrationshandledning ePed. . 2018.
4. Inera. NITHA händelseanalys. 2018.
5. Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *JAMA.* 2001;285(16):2114-20.

APPENDIX

[Rapport I: Utvärdering ePed–enkät till läkare, sjuksköterskor och farmaceuter på barnsjukhus i Sverige](#)

[Rapport II: Utvärdering ePed – fokusgrupper](#)

[Rapport III: Utvärdering ePed – intervjuer nyckelpersoner implementering mars 2018](#)
