Примена лекова у периоду дојења

Мр пх Стајић Јелена

Увод

- Према дефиницији Светске здравствене организације, дојење је један од најефикаснијих начина да се обезбеде здравље и оптималан раст и развој детета
- Дојење представља много више од храњења — оно је најприроднији дар, најздравији начин исхране новорођенчета, одојчета и детета до навршене друге гоДине
- Дојење и мајчино млеко унапређују здравље мајке и детета.

Мајчино млеко има непроцењиву вредност за свеобухватни развој детета, зато што:

1) садржи све што је потребно за физички, психички, социјални, емоционални и сазнајни развој, као и за развој свих чула и интелигенције,
2) штити од многих инфекција (пре свега респираторних и цревних) и алергија,
3) код дојеног детета смањује ризик од синдрома изненадне смрти,
4) смањује ризик од појаве дијабетеса мелитуса типа 1 због присуства ендогеног инсулина у мајчином млеку,
5) смањује ризик од појаве гојазности код деце,
6) штити од поремећаја везаних за гастроинтестинални тракт (некротизирајући ентероколитис, целијакија, инфламаторне болести црева),
7) смањује ризик од појаве леукемије у детињству

- Састав мајчиног млека се мења током лактације и у току самог подоја, а прилагођава се годишњем добу,полу и узрасту детета

Фактори који утичу на концентрацију лека у млеку:

1. Степен везивања за протеине плазме. Већи степен везивања за протеине плазме резултује нижим концентрацијама слободне (невезане) фракције лека и последично мањим обимом преласка лека у млеко.

2. Волумен расподеле лека. Већи волумен расподеле, тј. брза и обимна ткивна расподела, резултује нижим концентрацијама лекова у крви и мањим степеном излучивања лека млеком.

3. Полувреме елиминације. Лекови кратког полувремена елиминације се краће задржавају у крви

дојиље и зато имају мању могућност преласка у млеко него лекови дугог полувремена елиминације.

4. Липосолубилност лека. Висок садржај липида у млеку поспешује пролазак липосолубилних лекова у млеко.

5. Молекулска маса лека. Лекови мање молекулске масе (<500 *Da*) лакше се излучују млеком, док велики молекули не пролазе у млеко.

6. Степен јонизације лека. Услед ниже *pH* вредности млека (*pH* 6,8–7,2) у односу на плазму (*pH* 7,4), фаворизован је прелазак лекова са алкалним карактеристикама (виша вредност *pKa* >7,0) због нижег степена јонизације.

Процена изложености леку

$$RID\ (\%) = \frac{\text{Доза дојеног детета } \frac{mg/kg}{\text{дан}}}{\text{Доза дојиље } \frac{mg/kg}{\text{дан}}} \times 100$$

Доза дојеног детета се израчунава множењем измерене (просечне) концентрације у излученом млеку и запремине излученог млека за дојење (претпоставља се да је дневни унос млека 150 *mL/kg*).

- Вредност *RID* <10% сматра се прихватљивом за здраво дојено дете
- Вредности веће од 25% могу да испоље терапијски ефекат на одојче ако се лек ресорбује из његовог гастроинтестиналног тракта.
- Резултати истраживања показују да 90% лекова има *RID* <10%, а само 3% лекова који се користе у савременој фармакотерапији има *RID* >25%.

Процена ризика од појаве нежељених ефеката лекова на дојено дете

Ако је дојено дете у мањем или већем степену изложено леку, приликом процене безбедности примене лека треба размотрити следеће факторе:

1) **Време примене лека**
2) **Узраст дојеног детета**
3) **Запремина унетог мајчиног млека**
4) **Системска расположивост лека код дојеног детета**

- Дојено дете се најмање излаже леку када се подој планира непосредно пре примене лека, јер су тада и концентрације у плазми дојиље најниже. Овај принцип има практичну примену за лекове са кратким полувременом елиминације.
- Резултати истраживања указују на то да се највећи број нежељених ефеката испољава на новорођенче узраста до два месеца, а најмањи број код одојчади старијих од шест месеци. превремено рођена деца су осетљивија на нежељена дејства лекова него деца рођена у термину.
- Уобичајена запремина унетог мајчиног млека износи 150 *mL/kg* дневно, али постоје и одступања која зависе од учесталости дојења и могуће дохране.
- Присуство лека у излученом млеку не доводи нужно и до значајне изложености дојеног детета леку, јер зависи од ресорпције лека из гастроинтестиналног тракта детета.

Општи принципи за безбедну примену лекова у периоду дојења

1. Познавати гестацију, постнатални узраст, телесну масу, здравствено стање дојеног детета.
2. Проценити потребу за применом лека.
3. Знати да ли је дојиља користила лекове у току трудноће и о којим се лековима ради.
4. Користити лекове за које постоје документовани подаци.
5. Изабрати лек са најнижом вредностима M/P и RID.
6. Изабрати лек са најмањим степеном биолошке расположивости.
7. Изабрати лек са најбезбеднијим профилом.
8. Изабрати лек са најкраћим полувременом елиминације.
9. Знати које све лекове дојиља користи (због могућих интеракција).
10. Саветовати мајку да, ако је могуће, подој буде пре примене лека.
11. Пратити клиничко стање детета на природној исхрани.

Препоруке за примену лекова у периоду дојења

1. Када је потребно, избегавати подој 4–6 сати после примене лека како би се избегле високеконцентрације лека.
2. Неопходно је проценити индивидуални ризик.
3. Одабрати лек са документованим подацима о профилу безбедности.
4. Применити најниже ефикасне дозе у најкраћем периоду (ако је могуће).
5. Избећи, ако је могуће, комбиновану терапију и комбинацију лекова са биљним лековитимпроизводима.
6. Саветовати дојиље о правилној примени лека.
7. Саветовати дојиље о правилном праћењу дојеног детета током примене лека и препознавање могућих нежељених ефеката.
8. Охрабривати и саветовати дојиљу како да одржи лактацију уколико је потребна краткотрајнапримена лека који испољава озбиљне нежељене ефекте на дојено дете.
9. Водити рачуна о хигијени дојки и смањити контакт детета са местом примене лека који делује локално.

ПРИМЕНА ЛЕКОВА У ПЕРИОДУ ДОЈЕЊА

Лекови чија је примена контраиндикована у периоду дојења

Лекови чија је примена контраиндикована у периоду дојења

НАЗИВ ЛЕКА	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
амјодарон (поновљена доза)	Излучује се у високом степену (*RID** 18–26%). Дуго и варијабилно полувреме елиминације (20 до 100 дана) и варијабилна концентрација лека и активних метаболита лека у млеку (14–74% серумске концентрације мајке). Поред кардиолошких ефеката, може утицати на штитасту жлезду дојеног детета због јода који садржи у молекулу. Појединачна доза до 450 *mg* (дата постпартално) компатибилна је са дојењем.
цитостатици	Висок ризик за појаву леукопеније, супресије коштане сржи код дојеног детета.
јод	Високе дозе (>150 *μg*/дан) доводе до ризика од хипотиреоидизма.
ретиноиди (системска примена)	Висок потенцијал за нежељене реакције (гинекомастија, галактореја) због високе липосолубилности лека.
соли злата	Ризик од појаве нефритиса и хематолошких поремећаја.

* *RID* — релативна доза за дојено дете

Аналгетици

- Бол се релативно често јавља код дојиља. Најчешће коришћени аналгетици су парацетамол и ибупрофен, који су највише испитивани и сматрају се најбезбеднијим за примену у периоду дојења
- Нестероидни антиинфламаторни лекови се у високом проценту везују за протеине плазме па су отуда измерене концентрације ових лекова у млеку минималне, а често и немерљиве
- Иако се опиоидни аналгетици, морфини фентанил, излучују у ниском степену, њихова примена је оправдана само за контролу јаких болова.
- Оксикодон, пентазоцин, пропоксифен и петидин (меперидин) не препоручују се у периоду дојења и потребно је размотрити примену боље испитаних и безбеднијих аналгетика.
- Приликом разматрања безбедности комбинованих аналгетичких препарата узима се у обзир безбедност појединачних компоненти, али и њихове знатно ниже дозе у поређењу са монокомпонентним препаратима
- У комбинованим аналгетичким препаратима најчешће се налазе парацетамол и кофеин, а упојединим и ниске дозе кодеина.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНАЛГЕТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Неопиодни НСАИЛ*** и парацетамол		
ацетилсалицилна киселина	2,5–10,8	Компатибилан са дојењем при дозама 75–325 *mg*. Опрез при вишим дозама. Забележени су метаболичка ацидоза, тромбоцитопенија, грозница, хемолиза. Није забележен *Rey*-ов синдром. Размотрити примену безбеднијег аналгетика (ибупрофен).
диклофенак	Немерљиве или минималне концентрације.	Компатибилан са дојењем. Не очекују се нежељени ефекти код дојеног детета.
етодолак	Нема података.	Нема података. Размотрити примену безбеднијег аналгетика (ибупрофен).
еторикоксиб		
ибупрофен	0,12–0,66	Компатибилан са дојењем. Лек избора.
индометацин	0,27–0,50	Компатибилан са дојењем. Не очекује се појава нежељених ефеката.

Антидепресиви

- Због последица нелечене депресије по породиљу и развој детета, избор антидепресива који ће бити одговарајући за породиљу и безбедан за дојено дете веома је значајан
- Подаци из једне недавне мета-анализе указују на то да се сви антидепресиви излучују млеком у одређеном степену, али да немају сви мерљиве концентрације у серуму детета.
- Основ избора антидепресива чине индивидуална процена користи и ризика примене лека, безбедносни профил за дојиљу и дојено дете и разматрање да ли је и које је антидепресиве дојиља претходно користила те какав је терапијски одговор постигнут.
- Инхибитори селективног преузимања серотонина препоручују се као терапија избора код дојиље.
- **Сертралин се сматра најбезбеднијим** антидепресивом из групе селективних инхибитора преузимања серотонина.
- Ниједан од разматраних лекова нема апсолутну контраиндикацију за примену у току дојења, али је потребно праћење због могуће појаве поспаности, сниженог тонуса, слабијег прихватања подоја и напредовања у телесној маси

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИДЕПРЕСИВА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
амитриптилин	1,0–2,8	Компатибилан са дојењем. Пратити појаву поспаности.
бупропион	0,2–5,1	Размотрити примену боље испитаног и безбеднијег антидепресива (сертралин).
венлафаксин	4,7–9,2	Компатибилан са дојењем. Пратити појаву поспаности.
доксепин	0,3–2,2	Размотрити примену боље испитаног и безбеднијег антидепресива (сертралин). Кумулација метаболита у млеку. Забележени застој у дисању, седација, хипотонија и повраћање.
дулоксетин	0,25–0,82	Нема довољно података. Размотрити примену другог, боље испитаног антидепресива (сертралин). Уколико не постоји алтернатива, пратити појаву поспаности и напредовање у телесној маси.
есциталопрам	2,6–7,7	Компатибилан са дојењем. Размотрити примену антидепресива који се у мањем степену излучује млеком и има безбеднији профил (сертралин). Опрез је потребан код претерминског новорођенчета због могућности појаве апнее. Пратити појаву поспаности и напредовање у телесној маси.
кломипрамин	1,3–2,2	Компатибилан са дојењем. Размотрити примену другог, боље испитаног антидепресива (сертралин). Не очекују се нежељени ефекти.
мапротилин	Нема података.	Нема довољно података. Размотрити примену другог, боље испитаног антидепресива (сертралин).
миртазапин	Нема података.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
моклобемид	2,0–6,0	
пароксетин	1,2–3,2	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
сертралин	0,4–2,2	Компатибилан са дојењем. Препорука унутар групе *SSRI****. Нису забележени нежељени ефекти.
флувоксамин	1,0–1,4	Компатибилан са дојењем. Размотрити примену другог, боље испитаног антидепресива (сертралин). Не очекују се нежељени ефекти.
флуоксетин	2,4–7,6	Не препоручује се, осим ако се није претходно користио у трудноћи у ниским дозама и испољио добар одговор. Мање је погодан за примену током дојења због дугог полувремена елиминације, активног метаболита и потенцијалне кумулације у млеку. Измерене су веће концентрације у крви дојеног детета него код осталих антидепресива. Забележене су колике и раздражљивост.

Антидијабетици

- Најбоље испитани антидијабетици за примену у периоду дојења јесу инсулин и метформин, док су подаци о безбедној примени осталих антидијабетика, у поређењу са њима, веома оскудни
- Ендогени инсулин је компонента мајчиног млека која помаже да се смањи ризик од појаве дијабетеса мелитуса типа 1 код дојене деце
- Инсулин и метформин се сматрају лековима избора у терапији дијабетеса у периоду дојења.
- Деривати сулфонилурее су, такође, у високом степену везани за протеине плазме, постижу минималне концентрације у излученом млеку и не очекује се да ће имати нежељене ефекте.
- Препорука је да се избегава комбинована терапија два антидијабетика у периоду дојења и да се код дојеног детета редовно прати гликемија.
- Ниједан од разматраних лекова нема апсолутну контраиндикацију за примену у току дојења.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИДИЈАБЕТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Инсулин и аналози инсулина		
инсулин: аспарт, лиспро, глулизин, *NPH*#, гларгин, деглудек, детемир	Излучују се у млеко, али се не очекују метаболичка дејства излученог инсулина на дојено дете.	Компатибилан са дојењем. Нема нежељених ефеката.
Неинсулински антидијабетици		
акарбоза	Не очекују се мерљиве концентрације у млеку.	Нема података. Не очекују се нежељени ефекти.
глибенкламид	0,7–1,5	Компатибилан са дојењем. Потребно је пратити знаке хипогликемије попут поспаности, раздражљивост, апнее, хипотермије. Препоручује се мерење глукозе у крви дојеног детета.
гликлазид глимепирид	Нема података.	Нема података. Размотрити примену боље испитаног оралног антидијабетика (метформин).
глипизид	<27	Размотрити примену боље испитаног оралног антидијабетика (метформин). Ако се примени, треба пратити знаке хипогликемије код дојеног детета, попут поспаности, раздражљивости, апнее и хипотермије. Препоручује се мерење глукозе у крви дојеног детета.
дапаглифлозин ексенатид емпаглифлозин канаглифлозин линаглиптин лираглутид	Нема података. Не очекује се значајан прелазак у млеко због високе молекулске масе и високог степена везивања за протеине плазме.	Нема података. Размотрити примену боље испитаног оралног антидијабетика (метформин).
метформин	<0,65	Најбоље испитани орални антидијабетик. Лек првог избора. Опрез само код претерминске одојчади са ослабљеном функцијом бубрега.

Антиепилептици

Највише података о безбедности примене антиепилептика у периоду дојења постоји за валпроинску киселину и њену натријумову со, карбамазепин, ламотригин и фенобарбитал

Код дојиља се, у терапији епилепсије, често примењује више антиепилептика истовремено и тада је потребан опрез због ризика од нежељених ефеката

Током дојења треба пратити клиничко стање дојеног детета, а дојење треба прекинути уколико се уочи неодговарајући раст и развој детета. Ако се појаве поспаност, слабије прихватање оброка, продужена жутица и др., могу се мерити концентрације лека у серуму дојеног детета.

Увек када је могуће подој треба обавити непосредно пре примене лека

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИЕПИЛЕПТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
валпроинска киселина; натријум-валпроат	1,4–1,7	Компатибилни са дојењем. Ризик од појаве хепатотоксичности и тромбоцитопеније. Види напомену ‡ у легенди.
габапентин	1,3–6,6	Сматра се компатибилним са дојењем у дози до 2,1 *g* дневно. Види напомену ‡ у легенди.
етосуксимид	31,4–73,5	Сматра се компатибилним са дојењем и поред велике релативне дозе код дојеног детета. Види напомену ‡ у легенди.
зонисамид	23,0–44,0	Размотрити примену боље испитаног антиепилептика. Препоручити дојење уз опрез јер нема довољно података о безбедности током дојења. Пратити серумске концентрације лека код дојеног детета. Види напомену ‡ у легенди.
карбамазепин	3,8–5,9	Компатибилан са дојењем. Ризик од појаве хепатотоксичности и анемије. Може се пратити серумска концентрација лека код дојеног детета. Види напомену ‡ у легенди.
клобазам	3,8–9,9	Сматра се компатибилним са дојењем у дози до 30 *mg* дневно. Види напомену ‡ у легенди.
клоназепам	2,8	Сматра се компатибилним са дојењем у дози до 2 *mg* дневно. Забележене су апнеа, хипотонија и цијаноза код већих доза (6 *mg*). Види напомену ‡ у легенди.

Антикоагуланси

- Парентерални антикоагуланси, попут хепарина, нискомолекуларних хепарина (далтепарин, еноксапарин, надропарин, ревипарин) и фондапаринукса, сматрају се компатибилним са дојењем, јер је мало вероватно да ће се због својих карактеристика (велика молекулска маса) излучити у млеко у клинички значајним количинама и не ресорбују се из гастроинтестиналног тракта дојеног детета.
- Орални кумаринski антикоагуланси, варфарин и аценокумарол, сматрају се компатибилним са дојењем.
- Високи проценат везивања варфарина и аценокумарола за протеине плазме резултује ниским концентрацијама ових антикоагуланаса у млеку. Код дојиља које примају варфарин треба редовно пратити параметре коагулације (протромбинско време, односно интернационални нормализовани однос — *INR*) и саветовати их да се у случају појаве крварења (из носа, десни, хемороида, у оку, настајања модрица) јаве лекару или фармацеуту. У тим ситуацијама саветује се и клинички преглед одојчета.
- Уобичајена пракса профилактичке примене витамина К непосредно по рођењу минимизира ризик од крварења новорођенчади изазваног кумаринским антикоагулансима.
- За нове (директне) оралне антикоагулансе (дабигатран, ривароксабан, апиксабан, едоксабан), и поред повољних карактеристика (мањи потенцијал за интеракције, стандардизовано дозирање, није потребан рутински мониторинг), нема довољно података о безбедности њихове примене у периоду дојења

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИКОАГУЛАНАСА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Парентерални		
далтепарин	Немерљива или минимална концентрација.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
еноксапарин	Нема података. Не очекује се клинички значајна концентрација у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
надропарин		
ревипарин		
фондапаринукс	Нема података.	Нема података.
хепарин	Нема података. Не очекује се клинички значајна концентрација у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
Орални		
апиксабан	Нема података.	Нема података. Размотрити примену боље испитаних антикоагуланаса (варфарин, аценокумарол, хепарин и његови деривати).
аценокумарол	Немерљива или минимална концентрација.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
варфарин		
дабигатран	0,05–0,29	Нема података. Размотрити примену боље испитаних антикоагуланаса (варфарин, аценокумарол, хепарин и његови деривати).
ривароксабан	1,3–4,0	

* *INN* — интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* — релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија

Антибиотици

- За пеницилинске, цефалоспоринске, макролидне, карбапенемске и аминогликозидне антибиотике се сматра да су компатибилни са дојењем, иако постоји ризик од појаве дијареје и реакција преосетљивости.
- Тетрациклински и флуорохинолонски антибиотици, који могу имати нежељене ефекте у педијатријској популацији, вероватно подлежу стварању хелатних комплекса са калцијумом из мајчиног млека и зато се не очекује висок степен ресорпције лека код дојеног детета, али се препоручује подој 4–6 сати након примене лека.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИБИОТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Пеницилини		
амоксицилин/клавуланска киселина	≤0,5	Компатибилни са дојењем. Пратити појаву дијареје и осипа.
ампицилин/сулбактам	1,2	
бензилпеницилин	0,02–0,4	
клоксацилин	0,1–0,4	
пиперацилин/тазобактам	0,1–0,2	
феноксиметилпеницилин	0,05–0,2	
Цефалоспорини		
цефадроксил	0,3–2,2	Компатибилни са дојењем. Пратити појаву дијареје и осипа.
цефазолин	1,6	
цефалексин	0,5	
цефаклор	0,2	
цефпрозил	3,3	
цефуроксим	1,3–2,6	
цефотаксим	0,14	
цефтазидим	1,0–5,0	
цефтриаксон	0,5	
цефподоксим	1,6	
цефиксим	Нема података.	Нема довољно података, али се сматрају компатибилним са дојењем. Пратити појаву дијареје и осипа.
цефепим	0,1–0,23	
цефтаролин фосамил	Нема података.	
цефтолозан, тазобактам		

Антибиотици

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Флуорохинолони		
левофлоксацин	9,0–14,8	Компатибилни са дојењем. Избегавати дојење у периоду од 4 до 6 сати након примене лека. Пратити појаву дијареје и осипа. Мало је података о безбедности моксифлоксацина. Сматра се компатибилним са дојењем, али предност треба дати другим флуорохинолонима.
моксифлоксацин	Нема података.	
норфлоксацин	<0,22	
офлоксацин	0,05–2,7	
ципрофлоксацин	2,3–3,4	
Карбапенеми		
ертапенем	0,34	Компатибилни са дојењем. Пратити појаву дијареје и осипа.
имипенем, циластатин	0,05–0,8	
меропенем	0,18	
Аминогликозиди		
амикацин	1,7	Компатибилни са дојењем (мало података о безбедности за неомицин). Могућа је појава дијареје и кандидијазе. Ретко се јавља крвава столица услед могућег колитиса.
гентамицин	1,0–1,7	
канамицин	5,1–7,7	
неомицин	Нема података.	
тобрамицин	3	
Гликопептиди		
ванкомицин	4,8–6,7	Компатибилан са дојењем. Мало је података о безбедности, али због ниског степена ресорпције не очекују се значајне концентрације лека нити испољавање нежељених ефеката.
Макролиди		
азитромицин	2,2–2,9	Компатибилни са дојењем. Пратити појаву дијареје, повраћања и осипа. Ретко се може јавити пилорична стеноза код дојеног детета када је мајка примењивала макролидни антибиотик у прве две недеље постпартално. Нема података о безбедности мидекамицина.
еритромицин	1,5	
кларитромицин	1,7	
мидекамицин	Нема података.	
рокситромицин	0,8	
Тетрациклини		
доксициклин	4,0–5,7	Компатибилан са дојењем при краткотрајној примени (до 21 дана). Пратити појаву осипа, дијареје и кандидијазе.
тетрациклин	1,2	
тигециклин	Нема података.	

Антибиотици

Антитуберкулотици		
етамбутол	0,3–4,6	Компатибилан са дојењем у дози до 15 *mg/kg*.
етионамид	Нема података.	Размотрити примену боље испитаног антитуберкулотика. Нема довољно података о безбедности при дојењу.
изониазид	1,2	Компатибилан са дојењем. Дојиља треба истовремено да примењује и 25 *mg* пиридоксина дневно. Могућа је појава жутице.
капреомицин	Нема података.	Нема довољно података, али се сматра компатибилним са дојењем.
пиразинамид	1,3	Компатибилан са дојењем. Могућа је појава жутице, хепатитиса и бола у зглобовима.
рифампицин	3,7	Компатибилан са дојењем. Пратити ензиме јетре.

фосфомицин	1	Компатибилан са дојењем. Мало је података о безбедности лека, али се не очекују нежељени ефекти код дојеног детета узраста ≥2 месеца.
хлорамфеникол	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег лека због могуће апластичне анемије. Уколико је неопходна примена, треба пратити крвну слику. Пратити повраћање и поспаност.
хлорохин	0,6–14,0	Компатибилан са дојењем. Током дојења новорођенчади и превремено рођене деце предност треба дати хидроксихлорохину.

Антибиотици

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Остали антибиотици		
бацитрацин	Нема података.	Компатибилан са дојењем.
клиндамицин	0,6–5,0	Компатибилан са дојењем. Размотрити примену безбеднијег антибиотика због могуће појаве дијареје, кандидијазе и крваве столице (јавља се ретко, а указује на колитис).
колистин	<3	Компатибилан са дојењем. Нема довољно података о безбедности, али се не очекује висок степен ресорпције.
линезолид	7,9–15,6	Компатибилан са дојењем, мада се дојиљама новорођене деце, нарочито претерминске, препоручује примена других антибиотика. Могућа је појава дијареје, повраћања и кандидијазе.
метронидазол	4–32	Компатибилним са дојењем могу се сматрати дневне дозе до 1,5 *g* током 7–10 дана, дневне дозе до 2 *g* током 3 дана и краткотрајна интравенска примена метронидазола. Пратити појаву дијареје, кандидијазе, осипа и интолеранције на лактозу код дојеног детета. Опрез при дојењу одојчади са малом телесном масом на рођењу, компромитованом функцијом бубрега или јетре и код превремено рођене деце.
нитроксолин	Нема података.	Размотрити примену боље испитаног антибиотика. Нема података о безбедности лека током дојења.
нитрофурантоин	6	Компатибилни са дојењем. Избегавати примену код мајки дојене деце рођене пре термина или са недостатком ензима глукоза-6-фосфат дехидрогеназе те ако се код дојеног детета јаве жутица или неко акутно обољење.
сулфадиазин	Нема података.	
сулфаметоксазол, триметоприм	9	

Антимикотици

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИМИКОТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
амфотерицин *B*	Нема података.	Размотрити примену другог антимикотика. Нема података о безбедности лека током дојења. Не очекују се високе концентрације лека.
анидулафунгин		
каспофунгин		
микафунгин		
вориконазол	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег антимикотика. Нема података о безбедности. Може се очекивати значајно излучивање у млеко.
итраконазол	1,5	Компатибилан са дојењем. Мало је података о безбедности лека током дојења. Уколико је неопходна примена, не прекидати дојење.
кетоконазол	0,4–1,4	Компатибилан са дојењем. Подој се саветује 2–5 сати након примене лека.
клотримазол	Нема података.	Компатибилан са дојењем. Нема података о безбедности лека током дојења. Не очекују се високе концентрације лека.
миконазол	Нема података.	Компатибилни са дојењем.
нистатин		
посаконазол	Нема података.	Нема података о безбедности лека током дојења. Не очекују се високе концентрације лека.
флуконазол	16,1	Компатибилан са дојењем. Могућа појава слузаве столице, црвенила на образима и повраћања.

* *INN* — интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* — релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија

У лечењу кандидијазе предност треба дати примени флуконазола зато што за њега има највише података о безбедности.

Антивирусни лекови

- Уопштено се може рећи да су антивирусни лекови компатибилни са дојењем зато што се не излучују у млеко у високом степену.
- Ако је код дојиље присутан хепатитис Б, новорођенче се мора вакцинисати пре почетка дојења.
- Вертикална трансмисија *HIV* вируса са инфициране мајке на дете може се десити током трудноће, порођаја и дојења, па се зато дојење не препоручује. Антиретровирална терапија *HIV* инфекције се примењује у трудноћи и наставља се доживотно, а циљ је да *PCR HIV RNK* у крви мајке буде немерљив. Нису забележени нежељени ефекти антиретровиралних лекова на дете *HIV* позитивне мајке које је било изложено терапији током трудноће, порођаја и дојења.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИВИРОТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
ацикловир	1	Компатибилан са дојењем.
валганцикловир	Нема података.	Нема података о безбедности лека током дојења.
ганцикловир		
велпатсвир	Нема података.	Уколико се примењују појединачно, потребан је опрез зато што нема довољно података о безбедности. Избегавати дојење уколико се антивирусни лекови примењују у комбинацији са рибавирином.
глекапревир		
гразопревир		
дасабувир		
елбасвир		
ледипасвир		
омбитасвир		
паритапревир		
пибрентасвир		
рибавирин		
софосбувир		
ритонавир	0,36–0,48	Компатибилан са дојењем.
занамивир	Нема података.	Сматра се компатибилним са дојењем. Нема података о безбедности лека, али се не очекује висок степен ресорпције.
оселтамивир	0,5	
ламивудин	11	Компатибилан са дојењем ако је индикација хепатитис Б и ако је дојено дете примило вакцину.
тенофовиралафенамид; тенофовирдизопроксил	0,02–0,06	Сматра се компатибилним са дојењем. Препоручити дојење уз опрез зато што нема довољно података о дугорочној безбедности.

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија

Антихелминтици

- Примена антихелминтика се сматра компатибилном са дојењем. Приликом примене мебендазола обратити пажњу на могуће смањење продукције млека код дојиље.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТХЕЛМИНТИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
албендазол	<1,5	Компатибилни са дојењем.
ивермектин	0,55–1,5	
мебендазол	Нема података.	
пирантел ембонат		

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија

Антихипертензиви

- За лечење хипертензије у постпарталном периоду могу се користити уобичајени антихипертензиви, али предност треба дати примени блокатора калцијумових канала и инхибитора ангиотензин-конвертујућег ензима
- За блокаторе ангиотензинског рецептора (сартане) нема података о безбедности у периоду Дојења
- Диуретици се могу препоручити дојиљама уз опрез зато што при примени високих доза може доћи до супресије лактације
- Бета блокатори се не убрајају у лекове првог избора за лечење хипертензије код дојиља.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТХИПЕРТЕНЗИВА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Блокатори калцијумових канала		
амлодипин	3,1–15,2	Компатибилни са дојењем.
верапамил	<0,5	
дилтиазем	0,9	
нимодипин	<0,1	
нифедипин	0,1	
лерканидипин	4,2	Размотрити примену безбеднијег блокатора калцијумових канала. Нема довољно података о безбедности лека током дојења, али се не очекује испољавање нежељених ефеката.
фелодипин	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег блокатора калцијумових канала. Нема података о безбедности лека током дојења.
Инхибитори ангиотензин-конвертујућег ензима		
еналаприл	<0,2	Компатибилни са дојењем.
каптоприл	<0,1	
квинаприл	1,6	
периндоприл	≤0,2	
зофеноприл	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег инхибитора ангиотензин-конвертујућих ензима. Нема података о безбедности лека.
лизиноприл		
рамиприл		
трандолаприл		
фосиноприл		
цилазаприл		
Блокатори антиотензинског рецептора		
валсартан	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег антихипертензива. Нема података о безбедности лека током дојења.
ирбесартан		
лосартан		
олмесартан		
телмисартан		

Антихистаминици

- Антагонисти хистаминског *H1* рецептора друге генерације (лоратадин, дескоратадин, цетиризин и левоцетиризин) су лекови првог избора за лечење алергијских болести у периоду дојења
- Не очекује се појава нежељених ефеката код дојеног детета након повремене примене антагониста хистаминског *H1* рецептора прве генерације (дифенхидрамина, хлорфенирамина, фенирамина и доксиламина) у мањим дозама.
- Високе дозе антихистаминика и њихова продужена употреба могу смањити количину млека код дојиље у раном постпарталном периоду, док није у потпуности успостављена лактација или уколико се истовремено примењује псеудоефедрин
- Када се примењују антихистаминици прве генерације, дојиљама требаскренути пажњу на то да не спавају у истом кревету са дететом које доји.
- .

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИХИСТАМИНИКА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Антагонисти хистаминског H_1 рецептора прве генерације		
диметинден	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег антихистаминика. Не препоручује се дојење ако се користи орални раствор.
дифенхидрамин	0,5–1,2	Компатибилан са дојењем током повремене оралне примене (до 14 дана). Пратити појаву поспаности.
доксиламин	Нема података.	Компатибилан са дојењем током повремене оралне примене до 25 *mg* дневно (до 14 дана). Избегавати примену током дојења новорођенчади млађе од 2 месеца. Могућа појава поспаности и колика.
трипролидин	0,002–0,007	Компатибилан са дојењем. Пратити продукцију млека код дојиље, појаву поспаности и телесну масу дојеног детета.
фенирамин	Нема података.	Препоручити дојење уз опрез услед недостатка података о безбедности лека. Могућа појава поспаности и слабије напредовање у телесној маси током поновљене примене.
хлоропирамин	Нема података.	Размотрити примену безбеднијег антихистаминика. Нема довољно података о безбедности лека.
хлорфенамин	Нема података.	Компатибилан са дојењем уколико се примењује повремено у дози 2–4 *mg*.

Антихистаминици

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИХИСТАМИНИКА – НАСТАВАК

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Антагонисти хистаминског H_1 рецептора друге генерације		
азеластин	Нема података.	Компатибилан са дојењем након примене назалних или очних капи. Могуће слабије прихватање подоја због измењеног, горког укуса млека.
биластин	Нема података.	Препоручити дојење уз опрез услед недостатка података о безбедности. Могућа поспаност и слабије напредовање у телесној маси током поновљене примене.
рупатадин		
дескоратадин	0,4	Компатибилни са дојењем. Антихистаминици првог избора. Пратити продукцију млека.
левоцетиризин	Нема података.	
лоратадин	0,5–1,1	
цетиризин	Нема података.	
кетотифен	Нема података.	Компатибилан са дојењем током топикалне примене (око). Током оралне примене препоручити дојење уз опрез услед недостатка података о безбедности. Избегавати примену током дојења новорођенчади. Могућа појава поспаности и колика.
фексофенадин	<0,1	Компатибилан са дојењем. Пратити продукцију млека.

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон је резултат података из различитих студија.

Антипсихотици

- Уколико се у терапију дојиље уводи антипсихотик, предност дати оланзапину и кветиапину
- уколико је дојиља на другој терапији, размотрити увођење наведених лекова као монотерапије
- Код свих антипсихотика је могућа појава поспаности дојеног детета
- Већи ризик од токсичног ефекта на дојено дете очекује се када дојиља у терапији користи више антипсихотика и других лекова који делују на централни нервни систем
- Већи ризик од седације носе фенотиазински антипсихотици (хлорпромазин, халоперидол) него новији (оланзапин, кветиапин, рисперидон).

Бензодиазепини

- Рационализација употребе бензодиазепина посебно је важна у периоду дојења
- Ако је примена неопходна, одлуку о избору лека треба донети на основу полувремена елиминације и утицаја лека на лактацију.
- Одлуку треба усмерити ка бензодиазепинима кратког дејства и бензодиазепинима за које постоји више научних доказа о безбедности примене током периода дојења. Уколико то није могуће, саветовати минималну ефикасну дозу и најкраћи могући период примене како би се избегла акумулација лека или метаболита код дојеног детета. Поред тога, родитељима се саветује да обрате пажњу на промену у понашању дојеног детета, посебно на појаву поспаности и отежаног храњења (ослабљен рефлекс сисања, слабије прихватање и краће трајање подоја), нарочито код новорођенчади
- Узраст дојеног детета, гестацијска зрелост и остала терапија мајке могу утицати на излучивање лека млеком и промену ефекта лека на дојено дете, због чега се саветује индивидуални приступ у разматрању безбедности терапије.
- Према препорукама *UNICEF*-а, мајке које се лече неким бензодиазепином не би требало да спавају у истом кревету са дететом због могуће асфиксије детета

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ БЕНЗОДИАЗЕПИНА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
алпразолам	3	Сматра се компатибилним са дојењем при уобичајеном дозном режиму. Када је могуће, избећи пролонгирану примену. Могући су негативан утицај на ниво пролактина и последична појава галактореје. Види напомену ♯ у легенди.
бромазепам	У значајној мери се излучује у млеко.	Размотрити примену безбеднијег бензодиазепина (лоразепам, оксазепам, мидазолам). Уколико је примена неопходна, препорука је да се дојење обустави за 3–7 полувремена елиминације (барем 96 сати) или да се пажљиво прати појава седације и промена током дојења, нарочито код новорођенчади. Види напомену ♯ у легенди.
диазепам	2–12	Сматра се компатибилним са дојењем. Избегавати дуготрајну терапију због дугог полувремена елиминације. Види напомену ♯ у легенди.
золпидем (сличан бензодиазепину)	Без клиничког значаја.	Компатибилан са дојењем. Нежељени ефекти нису забележени. Види напомену ♯ у легенди.
клоназепам	2,5–6,0	Размотрити примену безбеднијег бензодиазепина (лоразепама, оксазепама), нарочито ако се истовремено примењује већи број лекова и у првих месец дана након порођаја. Могућа појава неуролошких знакова. Види напомену ♯ у легенди.
лоразепам	4–8,5	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти. Види напомену ♯ у легенди.
мидазолам	0,2	
нитразепам	3,6	Сматра се компатибилним са дојењем, посебно при повременој примени ниских доза. Види напомену ♯ у легенди.
оксазепам	<1,0	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти на дојено дете. Види напомену ♯ у легенди.
хлордиазепоксид	Очекује се излучивање у млеко.	Сматра се компатибилним са дојењем, нарочито при повременој и краткој примени ниских доза. Види напомену ♯ у легенди.

* *INN* — интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* — релативна доза за дојено дете; распон је резултат података из различитих студија, ♯ — **Сви бензодиазепини захтевају праћење појаве поспаности, слабијег прихватања подоја, уз контролу прираста у телесној маси, раста и развоја дојеног детета**. Појава неуролошких знакова могућа је код примене клоназепама.

Деконгестанти и лекови за лечење прехладе и грипа

- Прехлада и грип су веома чести, па је употреба деконгестаната и лекова за лечење прехладе и грипа очекивана у периоду лактације
- У лечењу се предност даје нефармаколошким мерама и терапији носне слузокоже и слузокоже ждрела лековима са локалним деловањем, као што су назални вазоконстриктори и кортикостероиди у облику капи или аеросола за нос те пастила и аеросола за грло са локалним анестетиком, антибиотиком или нестероидним антиинфламаторним леком
- При локалној терапији ресорпција лековите супстанце је минимална или не постоји, концентрација лека у серуму дојиље је веома ниска, а у млеку немерљива, што указује на то да се ингестијом млека уноси минимална количина лека те се не очекују нежељени ефекти код дојеног детета и таква терапија се сматра безбедном.
- Препарати за системску примену у лечењу назалне конгестије код дојиље могу имати утицај на дојено дете, па треба предвидети ризик, упоредити га са ризиком од престанка дојења и са расположивим терапијским алтернативама и одлуку ускладити са тим.

ТАБЕЛА / ДЕКОНГЕСТАНТИ И ЛЕКОВИ КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У ТЕРАПИЈИ ПРЕХЛАДЕ

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Лекови за локалну примену	Компатибилни и безбедни за примену. Терапија треба да траје кратко, до 5 дана.	
беклометазон	Нема података. Не очекује се излучивање у млеку.	Компатибилни са дојењем. Не очекују се нежељени ефекти.
флутиказон		
мометазон		
ксилометазолин		
нафазолин		
оксиметазолин		
псеудоефедрин	0,4–6,7	Сматра се компатибилним са дојењем при појединачном, повременом дозирању у дози мањој од 60 *mg*. Поновљена примена може да смањи продукцију млека и треба је избећи. Могући нежељени ефекти су агитација и иритабилност.
трипролидин	Види одељак *Антихистаминици*.	
фенилефрин	Не очекује се излучивање у млеку у клинички значајној мери.	Сматра се компатибилним са дојењем при појединачној, повременој примени. Препоручује се избегавање поновљеног дозирања, посебно у периоду успостављања лактације због могућег смањења продукције млека. Могући нежељени ефекти су агитација и иритабилност.
хлорфенамин	Види одељак *Антихистаминици*.	

Кортикостероидни лекови

- Кортикостероидни лекови се употребљавају у различитим индикацијама, а испољавају локалне или системске ефекте, у зависности од начина примене
- Кортикостероидни лекови због својих фармакокинетичких карактеристика — велике молекулске масе и везивања за протеине плазме — не прелазе у значајној мери у мајчино млеко, али хронична терапија дојиље може довести до појаве нежељених ефеката код дојеног детета
- Употреба системских кортикостероида може довести до супресије лактације, али то није разлог за прекид дојења
- Препоручује се давање најмањих делотворних доза без понављања, када је то могуће.
- Терапија у континуитету може смањити или прекинути лактацију и произвести системске нежељене ефекте код дојеног детета(нежељени ефекти су пре свега резултат супресије коре надбубрежне жлезде)
- Преднизолон се сматра безбедним за терапију дојиља при уобичајеном дозном режиму и даје му се предност над преднизоном.

Након локалне инјекционе примене представника ове групе, нарочито када се апликују депо облици,може доћи до пролазног смањења продукције млека, па чак и до прекида лактације

ТАБЕЛА / КОРТИКОСТЕРОИДНИ ЛЕКОВИ ЗА СИСТЕМСКУ ПРИМЕНУ

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)**	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Глукокортикоиди		
преднизон	0,23–0,58	Компатибилан са дојењем. Нема пријављених нежељених ефеката. Високе дозе могу довести до пролазног губитка продукције млека; у том случају препоручује се примена преднизолона због брже елиминације.
преднизолон	<0,1	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката. Користити минималне делотворне дозе. Уколико се доза не понавља, дојење обавити четири сата након примене лека Уколико је дневна доза већа од 40 *mg*, пратити појаву нежељених ефекта.
бетаметазон	Нема података, али се очекује излучивање у млеко.	Размотрити примену боље испитаних лекова (преднизолона, преднизона). Може доћи до смањења продукције млека.
будесонид	0,3	Компатибилан са дојењем. Нежељени ефекти нису забележени.
дексаметазон	Нема података.	Размотрити примену боље испитаног лека — преднизолона или метилпреднизолона. Може доћи до смањења продукције млека.
хидрокортизон	Нема података.	Размотрити примену боље испитаног лека услед недостатка података.
метилпреднизолон	<1,45	Компатибилан са дојењем. Препоручује се одлагање подоја два до четири сата након примене због значајног смањења количине лека у млеку.
триамцинолон	Нема података.	Размотрити примену боље испитаног лека — преднизолона, метилпреднизолона или преднизона. Може доћи до смањења продукције млека.
Минералокортикоиди		
флудрокортизон	Излучује се млеком.	Сматра се компатибилним са дојењем у уобичајеном дозном режиму. Препоручује се праћење раста и развоја дојеног детета, као и контролисање крвног притиска и нивоа електролита у плазми.

* *INN* — интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* — релативна доза за дојено дете; распон је резултат података из различитих студија

Лекови против кашља

- У зависности од тога да ли је кашаљ продуктиван (влажан) или непродуктиван (сув), примењују се антитусици (лекови за ублажавање рефлекса кашља) или експекторанси (лекови за олакшавање искашљавања).

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ АНТИТУСИКА И ЕКСПЕКТОРАНАСА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%) ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Антитусици		
декстрометорфан	Нема података.	Компатибилан са дојењем. Препорука је да се избегне примена препарата са већом концентрацијом алкохола (>20%).
бутамират	Нема података.	Нема података.
леводропропизин	Нема података. Због мале молекулске масе и ниског степена везивања за протеине плазме дојиље очекује се излучивање млеком.	Нема података. Размотрити примену боље испитаног антитусика.
фолкодин	Нема података.	Нема података. Размотрити примену боље испитаног антитусика због могуће појаве промена у понашању (поспаност, отежано храњење), нарочито код новорођенчади.
Експекторанси		
амброксол	Нема података. Због високог степена везивања за протеине плазме дојиље и високе вредности волумена дистрибуције не очекује се значајно излучивање у млеко.	Компатибилан са дојењем. Не очекује се појава нежељених ефеката.
ацетилцистеин	Нема података.	Компатибилан са дојењем. Не очекује се појава нежељених ефеката.
бромхексин	Нема података. Због високог степена везивања за протеине плазме дојиље не очекује се значајно излучивање у млеко.	Компатибилан са дојењем. Не очекује се појава нежељених ефеката.

Лекови у терапији астме

- Редовна и правилна примена лекова у терапији астме веома је важна у периоду дојења.
- употреба лекова путем инхалације сматра се компатибилном са дојењем јер је количина лека који прелази у системску циркулацију мала, па је изложеност дојеног детета леку десет до хиљаду пута мања од изложености фетуса током трудноће и може се сматрати клинички безначајном. Стога се при правилној примени лекова инхалацијом не очекују нежељени ефекти на дојено дете
- Потребно је подучити дојиљу да обрати пажњу на евентуалне промене у расту, развоју и понашању дојеног детета, односно на друге промене код њега
- Употреба системских кортикостероидних лекова може довести до супресије лактације, али то није контраиндикација за дојење
- Када је могуће, препоручује се давање најмањих делотворних доза без понављања
- Терапија у континуитету може смањити или прекинути лактацију и произвести системске нежељене ефекте код дојеног детета
- Краткоделујући бета агонисти дојиљама се дају у непромењеном дозном режиму

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ ЛЕКОВА У ТЕРАПИЈИ АСТМЕ

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Бета агонисти		
арформотерол (дугоделујући)	Сматра се да се мало излучује у млеко.	Компатибилан са дојењем. Нема доказа о нежељеним ефектима. Пратити могућу појаву стимулације симпатикуса (тахикардија, промене у нивоу калијума и глукозе).
салбутамол (краткоделујући)		
салметерол (дугоделујући)		
тербуталин	0,7–2,2	Компатибилан са дојењем. Најбоље испитан лек из ове групе.
формотерол (дугоделујући)	Врло мало се излучује у млеко.	Компатибилан са дојењем. Нема доказа о нежељеним ефектима на дојено дете, треба пратити појаву тахикардије, плитког даха, тешкоће са спавањем те контролисати нивое калијума и глукозе.
Антагонисти леукотријенских рецептора		
зафирлукаст	0,6	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката. Предност дати боље испитаном леку (зафирлукаст, монтелукаст).
зилеутон	Нема података.	
монтелукаст	<1	
Ксантини		
аминофилин	17	Сматра се компатибилним са дојењем. Подој је пожељно обављати три сата након примене уколико није у питању аминофилин са успореним ослобађањем. Време подоја нема утицаја током хроничне примене препарата са продуженим деловањем. Потребни су опрез и посматрање дојеног детета. Могући су нежељени ефекти услед стимулације симпатикуса. Посебно су осетљива деца рођена пре термина и деца узраста испод једног месеца због могуће акумулације лека и појаве сатурационе кинетике.

Лекови за терапију болести гастроинтестиналног тракта

- Гастроинтестинални проблеми као што су диспепсија, гастроезофагеални рефлукс, гастроентеритис, опстипација и хемороиди нису ретки код дојиља.
- За уклањање вишка желудачне киселине користе се антациди, који се не ресорбују или имају минималну ресорпцију, па њихово присуство у мајчином млеку није вероватно и стога се сматрају безбедним за примену током дојења
- Лекови који се користе у терапији гастроентеритиса већином су компатибилни са дојењем и безбедни су за дојено дете.
- Сви антихемороидални лекови намењени за локалну примену одликују се врло слабом ресорпцијом, због чега се сматрају безбедним за употребу током дојења

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ ЛЕКОВА ЗА ЛЕЧЕЊЕ ОБОЉЕЊА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ ТРАКТА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОЛИЧИНА/ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Антациди		
алуминијум-силикат, магнезијум-силикат и деривати	Не очекује се мерљива количина лека у млеку.	Компатибилни са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
бизмут-субцитрат	<1	
комплекси алуминијума, калцијума, магнезијума	Не очекује се мерљива количина лека у млеку.	
натријум-алгинат, натријум-хидрогенкарбонат, калцијум-карбонат		
Антациди са антифлуктуансима		
алуминијум-хидроксид, магнезијум-хидроксид и диметикон	Не очекује се мерљива количина лека у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
Антагонисти *H2* рецептора		
ранитидин	Излучује се у малој количини.	Компатибилни са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката. Могуће је повећање нивоа пролактина код дојиље (за фамотидин је ризик мањи).
фамотидин	1,9–2,0	
Инхибитори протонске пумпе		
есомепразол	0,9	Компатибилни са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката. Постоји могућност повећаног ризика од појаве гинекомастије при примени омепразола. Предност дати есомепразолу и пантопразолу. Појава галактореје није вероватна код дојиља са успостављеном лактацијом.
ланзопразол	Излучује се у малој количини.	
омепразол	1,1	
пантопразол	0,14	
Пропулзиви		
домперидон	<1	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
метоклопрамид	<2	Компатибилан са дојењем. Могућа је појава гасова у стомаку и грчева.
симетикон	Не излучује се у млеко.	Компатибилан са дојењем. Нема нежељених ефеката.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ ЛЕКОВА ЗА ЛЕЧЕЊЕ ОБОЉЕЊА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ ТРАКТА – НАСТАВАК

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОЛИЧИНА/ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Лаксативи		
антрахинонски хетерозиди (екстракти сене, крушине)	Врло мало се излучују у млеко.	Компатибилни са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
бисакодил		
лактулоза		
магнезијум-сулфат	0,17	
макроголи	Не излучују се у млеко.	
натријум-пикосулфат		
сорбитол		
Терапија болести жучних путева и јетре		
есенцијални фосфолипиди	Не очекује се излучивање у млеко.	Компатибилни са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
урсодеоксихолна киселина	Не излучује се у млеко.	
Антидијароици		
каолин, пектин, медицински угаљ	Не излучују се у млеко.	Компатибилни са дојењем. Нема нежељених ефеката.
лоперамид		
пробиотски микроорганизми		
Лекови у терапији гојазности орлистат	Не очекује се излучивање у млеко.	Сматра се компатибилним са дојењем. Због утицаја на ресорпцију могућ је нижи садржај липофилних витамина у млеку. Повећан је ризик од појаве стенозе пилоруса.
Ензими панкреаса	Не излучују се у млеко.	Компатибилни са дојењем.
Дигестивни ензими		Компатибилно са дојењем.

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија

Лекови за лечење болести штитасте жлезде

- Сви лекови који се користе у терапији хипотиреоидизма и хипертиреоидизма безбедни су за примену у периоду дојења
- Иако је левотироксин нормалан састојак хуманог млека, у малом степену и споро се излучује млеком и отуда се сматра безбедним за примену у периоду дојења
- Концентрације метимазола у излученом млеку су веома ниске и не доводе до нежељених ефеката на дојено дете.
- Количина пропилтиоурацила у млеку је мања од 0,1% унете дозе и стога се сматра безбедним за примену у току дојења.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ ЛЕКОВА КОЈИ СЕ НАЈЧЕШЋЕ КОРИСТЕ У ТЕРАПИЈИ ШТИТАСТЕ ЖЛЕЗДЕ

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
левотироксин	Веома ниске концентрације.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти.
метимазол	Веома ниске концентрације.	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти у дозама до 20 *mg*/дан.
пропилтиоурацил	0,07–0,077	Компатибилан са дојењем. Нису забележени нежељени ефекти у дозама до 450 *mg*/дан.

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон је резултат података из различитих студија

Лекови за терапију кожних болести

- У терапији кожних обољења примењује се велики број локалних и системских лекова и препарата, од којих се неки користе за више индикација
- У случају примене комбинованих препарата треба обратити пажњу на препоруке за коришћење током дојења за сваку лековиту компоненту.

ТАБЕЛА / ОДАБРАНИ ЛЕКОВИ ЗА ЛОКАЛНУ ТЕРАПИЈУ КОЖНИХ ОБОЉЕЊА

НАЗИВ ЛЕКА (*INN*)* ФАРМАЦЕУТСКИ ОБЛИК	КАРАКТЕРИСТИКЕ РЕСОРПЦИЈЕ (% РЕСОРБОВАНОГ ЛЕКА)	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Антибиотици		
бацитрацин (маст)	Веома ниска ресорпција. Ресорбује се максимално 1% лека.	Компатибилни са дојењем. Пажљиво бирати формулацију лека у складу са општим мерама опреза датим у уводном тексту за овај одељак.
гентамицин (маст, крем)		
еритромицин (гел, раствор, маст, облог, танки филм)		
клиндамицин (гел)		
метронидазол (крем, гел, лосион)		
мупироцин (крем)		
неомицин (крем, аеросол)		
полимиксин Б		
тиротрицин (гел, прашак за кожу 0,1%)		
фусидинска киселина (компресе, маст)	око 2%	
Антивирусни лекови		
ацикловир (маст, крем, гел)	Низак степен ресорпције.	Компатибилан са дојењем. Безбедан при примени на мању површину коже дојиље.
Антимикотици		
кетоконазол (шампон, крем)	Низак степен ресорпције.	Компатибилни са дојењем. Види опште мере опреза за локалну терапију дате у уводном тексту за овај одељак.
клотримазол (крем, гел, раствор, спреј)		
миконазол (крем, спреј)		
нистатин (крем, маст)		
тербинафин (крем, раствор, гел)		

Вагинална примена лекова

Вагинална примена лекова подразумева апликацију вагиторија, вагиналета и вагиналног крема дубоко у вагину са очекиваним локалним терапијским ефектом. Локални ефекат прати минимална ресорпција лековите супстанце у системску циркулацију дојиље, због чега се не очекује излучивање лека у млеко и утицај на дојено дете. Из тог разлога вагинални лековити облици представљају сигуран избор лечења, када је то могуће.

Биљни (лековити) производи

- Основни проблем који се јавља при одлучивању о употреби лековитих производа биљног порекла представља недостатак медицински релевантних информација из контролисаних студија, због чега се у литератури често напомиње да се њихова примена не препоручује у периоду дојења
- Мере опреза не би требало да се тумаче као апсолутна забрана, већ као упозорење здравственим радницима и пацијентима и савет за надгледање примене и реакције на терапију
- Посебно критички треба размотрити примену лекова традиционалне кинеске медицине због великог броја пријављених нежељених ефеката и појаве фалсификата (чистоћа препарата, садржај тешких метала и фармаколошки активних супстанци)
- Препорука је да се предност даје регистрованим биљним и традиционалним биљним лековима, зато што се код њих спроводи контрола квалитета и зато што постоје јасне назнаке начина употребе, контраиндикација, нежељених ефеката и интеракција у упутству за лек

ТАБЕЛА / ПРЕГЛЕД ОДАБРАНИХ ЧЕСТО КОРИШЋЕНИХ БИЉНИХ ДРОГА

НАРОДНИ И ЛАТИНСКИ НАЗИВ	*RID* (%)*	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Компоненте биљних лекова		
бршљан, лист (*Hedera helix, folium*)	Нема података.	Сматра се компатибилним са дојењем. Нежељени ефекти нису забележени, безбедност примене није утврђена.
валеријана, корен (*Valeriana officinalis, radix*)	Могуће је излучивање активних супстанци у мањој мери.	Компатибилна са дојењем. Могућа је појава седације. Не саветује се примена у случају дојеног детета рођеног пре термина или узраста млађег од месец дана.
гинко, лист (*Ginkgo biloba, folium*)	Нема података.	Предност дати примени безбеднијег лека. Ризик се не може искључити, нарочито код дојеног детета рођеног пре термина или узраста млађег од месец дана.
дрвени угаљ (*Carbo ligni*)	Нема података.	Компатибилни са дојењем.
испаргула, семе (*Plantago ovata, semen*)		
рабарбара, ризом (*Rheum palmatum, R. officinale*)	Активне супстанце се у малој количини излучују у млеко.	Сматрају се компатибилним са дојењем. Могућа је појава гастроинтестиналних сметњи. Предност се даје препаратима са дозираним антрахинонским активним принципима.
сена, лист и плод (*Cassia angustifolia, C. acutifolia, folium et fructus*)		
тимијан, херба (*Thymus vulgaris, T. zigis, herba*)	Нема података.	Компатибилан са дојењем. Нема пријављених нежељених ефеката.
фосфолипиди семена соје	Нема података.	Компатибилни са дојењем.
чај, лист (*Camellia sinensis, folium*)	Кофеин и кверцетин се могу наћи у млеку дојиље.	Компатибилан са дојењем. Могућа појава нервозе и иритабилности при дневном уносу >300 *mg* кофеина (4–5 шоља чаја)

Контрацепција у периоду дојења

- Методе постпарталне контрацепције могу бити хормонске и нехормонске, при чему је познато да хормонске доводе до појаве лека у мајчином млеку и могу утицати на дојено дете. Хормонски контрацептиви излучују се у врло ниском степену у мајчино млеко (<1% од дозе коју је узела мајка). Потребно је изабрати ефикасан метод за контрацепцију који не утиче на лактацију и није штетан за дојено дете.
- Важно је знати да је приликом примене хормонских контрацептива ниво хормона у мајчином млеку упоредив са физиолошким нивоом хормона у млеку када мајка има овулаторни циклус. Расположиви подаци о хормонским контрацептивима не доказују јасно њихово дејство на количину мајчиног млека нити негативан утицај на здравље, раст и развој дојеног детета.
- Све наведене хормонске и нехормонске методе контрацепције, уколико се примењују према смерницама, безбедне су за мајку и компатибилне су са дојењем.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ НАЈЧЕШЋЕ КОРИШЋЕНИХ КОНТРАЦЕПТИВНИХ МЕТОДА И ЛЕКОВА – НАСТАВАК

НАЗИВ МЕТОДЕ/ЛЕКА (*INN*)*	*RID* (%)** ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈА У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
Посткоитална (ургентна) контрацепција		
левоноргестрел	Нема података. Не очекује се клинички значајна концентрација у млеку.	Компатибилан са дојењем. Може се користити без ограничења и узима се након подоја (дојење се безбедно наставља 3 сата након дозе). Нису забележени нежељени ефекти на лактацију и дојено дете.
улипристал	Јављају се ниске концентрације у млеку.	Саветује се престанак дојења минимално 24 часа након дозе, измлазање и очување лактације, па наставак дојења. Није испитиван утицај на лактацију и дојено дете.
мифепристон	0,5–1,5	Компатибилан са дојењем. Може се користити без ограничења и узима се након подоја. Није испитиван утицај на лактацију и дојено дете.
Нехормонска контрацепција		
лактациони аменореја метод (*ЛАМ*)***		Компатибилан са дојењем. Може се започети одмах по порођају, привремена је метода и нема никакве нежељене ефекте.
спирале, баријерне методе (дијафрагме, цервикалне капе), кондоми, спермициди	Нема појаве активних принципа у системској циркулацији приликом њихове примене.	Компатибилно са дојењем.

* *INN* – интернационални незаштићени назив лека, ** *RID* – релативна доза за дојено дете; распон *RID* је резултат података из различитих студија, *** *ЛАМ* – алгоритам са три критеријума који дефинишу период најнижег ризика за трудноћу и има 98% ефикасности код жена 1) које искључиво доје, 2) које су аменорејичне, 3) чије је одојче млађе од 6, односно 4 месеца (4 до 6 месеци је време када би требало се уводи комплементарна храна и када се мења образац дојења)

Вакцине

- Имунизација је важна и за здравље мајке и за здравље дојеног детета. У складу са препорукама Америчке академије за педијатрију, изузев вакцине против великих богиња, ниједна инактивисана или жива атенуирана вакцина није контраиндикована за давање мајци током дојења и не угрожава безбедност дојеног детета.
- Антитела која се производе након имунизације дојиље излучују се млеком. Врста и количина антитела,као и када она штите дете које се доји од инфекције, зависе од примљене вакцине и фактора који се односе на мајку, од стања њеног имуносистема у односу на генетику, узраст и здравствено стање

ТАБЕЛА / ВАКЦИНЕ И ЊИХОВА БЕЗБЕДНОСТ У ПЕРИОДУ ДОЈЕЊА – НАСТАВАК

ВАКЦИНЕ	УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ КОМЕНТАР
Полисахаридне вакцине	
против обољења изазваних стрептококусом пнеумоније (ППВ 23)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Препоручује се код дојиља које имају хроничне кардиоваскуларне и плућне болести, хронична обољења јетре и бубрега, дијабетес.
против трбушног тифуса	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Обавезна је код изложених дојиља које живе у заједничком домаћинству са клицоношама трбушног тифуса.
Рекомбинантне вакцине	
против хепатитиса Б	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката.
Токсоидне вакцине	
против дифтерије (ДТ, ДТаП)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката.
против пертусиса (ДТаП)	Имунизација ДТаП вакцином (против дифтерије, тетануса и пертусиса) спроведена током трудноће или након порођаја у постанаталном периоду може смањити ризик од излагања дојеног детета пертусису до узраста када може бити вакцинисано (од навршена два месеца живота).
против тетануса (ТТ)	
ПРЕДОСТРОЖНОСТ приликом имунизације против заразних болести у периоду дојења	
вакцина против жуте грознице	Неопходна је предострожност приликом вакцинације или одлагања.
КОНТРАИНДИКАЦИЈА за имунизацију против заразних болести у периоду дојења	
вакцина против великих богиња	Контраиндикована у периоду дојења, јер постоји теоретски ризик од трансмисије контактом са вакцинисане дојиље на дете.

** MMR вакцина – комбинована жива вакцина против малих богиња, заушака и рубеле*

ТАБЕЛА / ВАКЦИНЕ И ЊИХОВА БЕЗБЕДНОСТ У ПЕРИОДУ ДОЈЕЊА

ДОЗВОЉЕНА имунизација против заразних болести у периоду дојења	
ВАКЦИНЕ	**УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ КОМЕНТАР**
Атенуиране живе вакцине	
против варичеле	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Вакцинални вируси малих богиња, заушака и варичеле не могу се наћи у мајчином млеку након вакцинације током периода дојења.
против заушака (ММР вакцина*)	
против малих богиња (ММР вакцина*)	
против рубеле (ММР вакцина*)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Вакцинални вирус рубеле се може наћи у мајчином млеку. Није регистрован ниједан симптоматски случај рубеле дојеног детета изазван вакциналним сојем уколико је дојиља била вакцинисана у периоду лактације. Ова група дојене деце показује нормалан имунолошки одговор на рубела компоненту вакцине након вакцинације у другој години живота.
Инактивисане вакцине	
против беснила	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката.
против грипа (сплит или субјунит, тровалентна или четворовалентна)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Имунизација против грипа се може спровести у постпарталном периоду у сезони грипа уколико дојиља није вакцинисана током трудноће како би се смањио ризик од излагања дојеног детета инфлуенци до узраста када може бити вакцинисано (од навршених 6 месеци живота).
против дечије парализе, инактивисана полио вакцина (ИПВ)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Индикована код дојиља које путују у ендемска подручја.
против јапанског енцефалитиса	Не очекује се ефекат на дојено дете. Није познато да ли се вакцина излучује мајчиним млеком. У недостатку података и као меру предострожности треба избегавати примену ове вакцине током дојења, осим када је неопходно.
против хепатитиса А	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Обавезна је код изложених дојиља које раде у лошим хигијенским условима, а препоручује се ако се путује у ендемска подручја.
против обољења изазваних хуманим папилома вирусима (ХПВ)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Четворовалентна и деветовалентна вакцина се може примењивати код дојиља.
Коњуговане вакцине	
против менингококне болести (квадривалентна вакцина *A,C,Y, W135*)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката. Обавезна је код дојиља под посебним ризиком те ако се путује у ендемска подручја.
против обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа б (Хиб)	Компатибилна са дојењем. Нема нежељених ефеката.

Витамини и минерали — суплементација у периоду дојења

Упркос великој заинтересованости дојиља за употребу витаминско-минералних суплемената, суплементација је неопходна само када је код мајке или код дојеног детета утврђен дефицит витамина и минерала који у значајнијој мери прелазе у млеко.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ ВИТАМИНА И МИНЕРАЛА КОЈИ СЕ ЧЕСТО КОРИСТЕ У ПЕРИОДУ ДОЈЕЊА

НАЗИВ	*RID* (%)* ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
бета каротен	Излучује се у млеко у значајној мери.	Сматра се компатибилним са дојењем. Могућа је појава тамније пребојености коже и акумулације лека код дојеног детета.
витамин А	Излучивање у млеко пропорционално је дневном уносу мајке.	Сматра се компатибилним са дојењем (дневни унос до 1500 *mcg*). Безбеднија алтернатива је бета каротен.
витамин Б 1 тиамин	Излучује се у млеко.	Компатибилан са дојењем.
витамин Б 2 рибофлавин	Нема података.	Нема препорука због недостатка података о излучивању путем млека и ефектима на дојено дете.
витамин Б 6 пиридоксин	Излучује се у млеко.	Компатибилан са дојењем. Дозе блиске физиолошким потребама немају утицај на дојено дете. У високим дозама може се очекивати смањење продукције млека.
витамин Б 12 цијанокобаламин	Излучује се у млеко. Количина и врста унете хране знатно утичу на садржај витамина у млеку.	Компатибилан са дојењем. Не показује нежељене ефекте.
витамин Д	Нема прецизних података. Није потврђена веза између уноса дојиље и количине у млеку.	Компатибилан са дојењем. Дневни унос до 6000 *i.j.* може се сматрати безбедним, док је при примени већих доза могућа хиперкалцемија, због чега се саветује контрола концентрације калцијума код дојеног детета.
витамин Е токоферол	Унос не утиче на количину у млеку, осим за колострум.	Компатибилан са дојењем.
витамин К	Излучује се у млеко. Дневни унос дојиље утиче на количину витамина у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нису забележене промене *INR*** код дојеног детета.
витамин Ц (аскорбинска киселина)	Излучује се у млеко.	Компатибилан са дојењем. При дневним дозама до 120 *mg* нема нежељених ефеката. Савет: не користити високе дозе (преко 1000 mg/дан).
гвожђе (двовалентне и тровалентне соли)	Нема прецизних података. Мали је утицај дневног уноса мајке на ниво гвожђа у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
јод	Излучује се у млеко. Дневни унос дојиље утиче на количину јода у млеку.	Компатибилан са дојењем при дози до 150 *μg*/дан, уколико постоји дефицит код дојиље. При већим дозама могућа појава хипотиреоидизма код дојеног детета.

ТАБЕЛА / ПРИМЕРИ ВИТАМИНА И МИНЕРАЛА КОЈИ СЕ ЧЕСТО КОРИСТЕ У ПЕРИОДУ ДОЈЕЊА – НАСТАВАК

НАЗИВ	*RID* (%)* ИЛИ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ У МЛЕКУ	КОМЕНТАР УТИЦАЈ НА ДОЈЕНО ДЕТЕ
калијум	Излучује се у млеко.	Компатибилан са дојењем. Препоручује се праћење нивоа калијума дојиље јер тешке хиперкалијемије могу да услове појаву хиперкалијемије код одојчета (први сигнали су слабост, одсуство рефлекса, брадикардија).
калцијум	Нема прецизних података.	Компатибилан са дојењем у дози до 2,5 *g*. Нема нежељених ефеката.
магнезијум	Око 0,17% (измерено у лабораторијским условима).	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
мелатонин	Нема прецизних података.	Компатибилан са дојењем.
натријум	Унос мајке нема утицаја на ниво натријума у млеку.	Компатибилан са дојењем. Нема забележених нежељених ефеката.
омега незасићене масне киселине	Нема података.	Компатибилне са дојењем у дози до 1000 *mg*/дан. Нема забележених нежељених ефеката.
селен	Излучује се у млеко. Дневни унос дојиље утиче на количину селена у млеку.	Компатибилан са дојењем. Могућа селеноза при нерационалној (прекомерној) примени.
цинк	Ниво у млеку не зависи од уноса мајке.	Компатибилан са дојењем. Нема нежељених ефеката.

* *RID* – релативна доза за дојено дете, ** *INR* – интернационални нормализовани однос

Закључак

Дојење има највећи значај за здравље детета, а треба га подстицати и у већини случајева када постоји потреба да мајка узима неку терапију.

Знање о деловању лекова који се примењују током дојења веома је важно. Оно може унапредити вештину онога ко прописује терапију и олакшати руковођење фармакотерапијом дојиље, док неадекватно прописивање лекова може бити узрок непотребног прекида или неодговарајућег лечења хроничних или акутних болести током периода дојења, а такође може и довести до прекида дојења

Светска недеља дојења је глобална кампања која се обележава у око 170 земаља света која има циљ је да јача друштвену свест о значају и предностима дојења и да обезбеди подршку дојењу, а тиме унапреди и заштиту здравља мајке и детета

Светска алијанса за подршку дојењу (World Alliance for Breastfeeding Action – WABA) иницирала је ову кампању како би се интензивирале активности на заштити, промоцији и подршци дојењу, а сваке године пажња је усмерена на различите теме од значаја за дојење.

Референце

- Anderson PO. Respiratory Drugs During Breastfeeding. *Breastfeed Med.*2019; 14(9): 613–615.
- Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in Pregnancy and Lactation: A Review Guide to Fetaland Neonatal Risk, 11th ed. Wolters Kluwer; 2019
- Verstegen RHJ, Ito S. Drugs in Lactation. *J Obstet Gynaecol Res.* 2019; doi: 10.1111/jog.13899.
- Wattum JJ, Leferin TM, Wilffert B, Ter Horst PG J. Antibiotics and Lactation: An Overview of Relative Infant Doses aqnd a Systematic Assessment of Clinical Studies. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.*2019; 124(1): 5–17.
- Weiner C, Masson C. Drugs for pregnant and lactating woman. 3th ed. Philadelphia, Elsevier; 2019 ISBN 978-0-323-42874-3.
- Nacionalne smernice za primenu lekova u periodu dojenja , Министарство здравља Републике Србије, 2021
- Стручно-методолошко упутство за спровођење обавезне и препоручене активне имунизације становништва, ИЈЗ Србије, Београд 2018.